平成２３年２月２４日判決言渡　同日原本領収　裁判所書記官
平成１８年（ワ）第２１８３１号　損害賠償請求事件
口頭弁論終結日　平成２２年１２月１６日

判　　　　　　　　決

主　　　　　　　　文

１　原告らの請求をいずれも棄却する。

２　訴訟費用は原告らの負担とする。

事　実　及　び　理　由

第１　請求

被告は，原告ら各自に対し，１６００万円及びこれに対する平成１５年４月３０日から支払済みまで年５分の割合による金員を支払え。

第２　事案の概要

本件は，風邪を引いた後に歩行困難などが生じたと訴えて被告の開設する病院を受診した患者（当時６６歳の女性）が，肺炎及びギラン・バレー症候群の疑いで上記病院に入院し，経口気管挿管による人工呼吸管理をされていたところ，その入院中に徐々に酸素飽和度が低下し始め，担当医師が蘇生措置を行ったものの，間もなく死亡したことについて，患者の子である原告らが，上記病院の担当医師には，主位的に，食道挿管を疑って，患者の換気手段を人工呼吸器による換気からアンビューバッグによる用手換気に変更しなかった過失があり，予備的には，仮に食道挿管を疑えないとしても，患者の呼吸状態を改善するために患者の換気手段を人工呼吸器による換気からアンビューバッグによる用手換気に変更しなかった過失があり，その結果，患者の酸素飽和度が低下し続けて窒息により死亡するに至ったなどと主張して，被告に対し，診療契約の債務不履行又は不法行為（使用者責任）に基づき，慰謝料等の損害金及びこれに対する患者の死亡日からの民法所定の割合による遅延損害金の支払を求めた事案である。

なお，患者が上記病院に入院していたのは平成１５年のことであるから，以下，同年中の日付については，月日のみをもって示す。

1　前提事実（証拠により認定した事実については，括弧内に証拠を掲記する。その余の事実は当事者間に争いがない。）

（１）　当事者

ア　原告ら

原告Ａ及び原告Ｂは，Ｃ（昭和１２年○月○日生まれ，平成１５年４月３０日死亡の女性。）の子である。

Ｃの法定相続人としては，原告らのほかに，Ｃの子であり，原告らの実兄でもあるＤがいる（甲Ａ４，甲Ｃ１，原告Ａ本人，弁論の全趣旨）。

イ　被告

被告は，東京都板橋区内において「Ｅ大学医学部附属Ｆ病院」の名称で病院（以下「被告病院」という。）を開設する学校法人である（弁論の全趣旨）。

（２）　前提となる医学的知見

ア　ギラン・バレー症候群（乙Ａ６，乙Ｂ２，乙Ｂ３）

（ア）　概念

筋力低下を主体とする末梢神経障害である。急性ないし亜急性の発症様式を示し，単相性に増悪期から極期を終えて寛解する。末梢神経ミエリン（髄鞘）に対する免疫異常が背景にあると考えられる。

（イ）　病態・病理

炎症細胞浸潤を伴う脱髄性末梢神経炎（脱髄とは，いったん形成された髄鞘が何らかの原因で傷害され，神経伝導に異常を来し，神経症状が現れることをいう。南山堂医学大辞典第１９版１５７１頁参照）で，発症には体液性自己免疫機序が深く関与すると考えられている。本症では約２／３で先行感染がみられる。ＥＢウイルス，マイコプラズマ，カン

ピロバクターの感染に伴う例が知られてきた。しかし，多くの患者では先行感染の原因となったウイルスや細菌を特定できない。

通常，節性脱髄（軸索は保たれたまま，髄鞘だけが障害を受ける病変をいう。南山堂医学大辞典第１９版１８７４頁参照）を主病変とする。崩壊した髄鞘はマクロファージによって清掃されるが，この段階で病変の進行が停止すれば髄鞘は再生し，機能的にはほぼ正常に回復する。

人口１０万人に対して年間０．６～２．０人の発病率である。性差はわずかに男性に多いという報告が多い。各年齢層にわたるが，欧米例に比べると我が国では年齢分布はやや若年に多いとされる。

（ウ）　臨床所見

症例の６０～７０％に感冒様の前駆症状を認める。具体的には，上気道炎と下痢などの消化器症状を示す場合が多く，後者の例でカンピロバクター感染が証明される場合がある。多くの例では前駆症状がいったん消失，軽快した後に１～３週間を経てから発症する。

症状の発現は急性で，通常，１日～２週間で完成する。定型例では手指，足先のじんじん感などの異常感覚がみられ，同時に進行性の筋力低下がみられる。筋力低下の分布は症例によって様々だが，四肢筋，顔面筋，外眼筋，咽頭・喉頭筋，呼吸筋などを障害する。呼吸筋の麻痺では人工呼吸器の装着が必要である。四肢筋の障害では筋力が高度に低下しても筋萎縮が目立たず，深部反射は全般性に高度低下，消失を示し，筋トーヌス（骨格筋が絶えず不随意に緊張している状態をいう。南山堂医学大辞典第１９版６０５頁参照）は低下する。

脳神経では顔面神経麻痺の頻度が最も高く，両側性の麻痺が多い。感覚障害は病初期にみられる。四肢末梢の異常感覚以外は軽度のことが多いが，ときに高度の感覚障害や感覚性運動失調を示す例がある。自律神経障害は運動麻痺と並んで重要な症候である。洞性頻脈（心臓の興奮中

枢である洞結節の刺激生成の頻度が高いものをいい，通常，１００回／分以上の洞調律をさす。南山堂医学大辞典第１９版１７７４頁参照）が最も多い。ときに不整脈，不全収縮がみられる場合があり，重篤な場合は心電図モニターなどによる厳重な管理が必要である。

その他，手掌や足底の多汗，起立性低血圧，高血圧，腸管麻痺，排尿障害などがみられる。

（エ）　検査所見

①　髄液

細胞数は正常で蛋白質のみ増加する蛋白細胞解離を示す。細胞数はリンパ球のみで１０個／ｍｍ^{3}以下にとどまる。

②　末梢神経伝導速度

伝導速度の遅延，終末潜時（潜時とは，神経，筋などの組織が刺激されてから活動するまでの時間である。南山堂医学大辞典第１９版１４３６頁参照）の延長，Ｆ波（運動神経の閾値上刺激（電気）で活動電位が運動神経を逆行性に伝導し，運動ニューロンのｂａｃｋ　ｆｉｒｅを引き起こし，再びその運動神経を順行性に伝導してきた神経活動による誘発筋電図をいう。南山堂医学大辞典第１９版２５２３頁参照）の遅延・出現率低下，伝導ブロックなどの異常がみられる。これらの所見はすべての例でみられるわけではなく，同一症例でも出現する神経と出現しない神経とが混在することが多い。

③　血清抗体価

抗ガングリオシド抗体（ガングリオシドとは，脳（特に灰白質）に多い糖脂質で，脳神経系における神経伝達に関連する。南山堂医学大辞典第１９版４４７頁参照）の上昇が一部の症例でみられ，カンピロバクターの先行感染を伴う場合に多い。その他，先行感染を反映するウイルスや細菌の抗体価が上昇する場合がある。

④　末梢神経生検

腓腹神経生検は通常必要性が乏しく，実際，病変が明らかでない場合が多い。これは病変が神経根など近位部に存在することが多く，末梢神経遠位部の腓腹神経まで及ばないためである。

（オ）　経過・予後

急性に発症し，第４週までに極期に達し，進行停止から２～４週間以内に回復期に入る。一般には予後良好であり，６か月以内には症状を完全に回復する例が多いが，約５～２０％の例では軽度の運動麻痺や感覚障害を残す。特に呼吸筋麻痺や自律神経障害などを生じた例のなかには死亡したり重篤な後遺症を残したりする場合もある。

（カ）　治療

軽症例では自然治癒の傾向が高い。重症例では呼吸筋麻痺に対する人工呼吸器，不整脈・頻脈に対する心電図モニターと処置，嚥下障害，尿路・呼吸器感染症の対策など厳重な全身管理が必要である。さらに，血漿交換療法，免疫グロブリン大量療法，副腎皮質ステロイド療法などの治療法の有効性が確立されてきている。

イ　人工気道（甲Ｂ１）

ある程度の期間にわたって人工的に気道を確保し続けなければならない場合に人工気道が用いられる。これは気管にチューブを挿入し，口鼻腔，咽喉頭をバイパスするものである。

適応としては，①長期にわたり完全な気道確保を得たい場合（長期にわたり人工呼吸器を装着する場合など），②長期にわたる気道閉塞がある場合，③気道の保護を目的とする場合（気管内吸引のおそれ，気道の浮腫，気道の腫瘍，咽頭の反射の消失，声帯麻痺がある場合など），④死腔の減少を必要とする場合，⑤気道内の分泌物が多いため頻回に吸引を行わなければばらない場合などがある。

気管内にチューブを挿入する経路としては，口－気管，鼻－気管，経気管切開孔の三つの方法がある。これらの方法をそれぞれ経口気管挿管，経鼻気管挿管，気管切開と呼ぶ。

ウ　気管挿管の初期確認方法（甲Ｂ５の１，２，甲Ｂ６の１）

（ア）　気管挿管の確認

気管挿管完了後は，直ちに，確実に気管挿管されていることを確認する必要がある。気管挿管の確認においては，①気管チューブが食道や気管支ではなく気管に入っているかどうか，②気管チューブが気管の正しい位置に入っているかどうかを確認する。

（イ）　気管チューブの正しい位置

気管チューブと気管との正しい位置関係は，別紙１のとおりであり，気管チューブの先端が気管中央部（気管分岐部より５ｃｍ声門側）に位置する。このとき，前歯から気管チューブの先端までの平均的な深さは，成人男性で約２１～２３ｃｍ，成人女性で約２０～２２ｃｍとなる。

（ウ）　気管チューブの位置異常

気管チューブの主な位置異常には，食道挿管，気管支内挿管，声門に位置したカフなどがある。

①　食道挿管

声門を通して気管に入れるはずの気管チューブを咽頭の左右背側から始まる食道に入れてしまうことをいう。食道挿管はすぐに気付いて挿管し直せば，特に大きな問題にはならない。しかし，気付かないと，そのまま食道を通して胃を換気し続けることになり，それでは患者の状態を改善するどころか，かえって悪化させる結果となる。患者の状態が悪くなっても，元々の病気が悪化しているためなのか，食道挿管のためなのかを判断することは困難である。気管挿管時は，いつも，食道挿管になっていないかを疑ってみる必要がある。

② 気管支内挿管

気管チューブを深く入れすぎて，その先端が気管分岐部を越えて左右いずれかの主気管支に入れてしまうことをいう。解剖学的には右主気管支の角度の方が小さいので，多くは右主気管支に入る。

③ 声門に位置したカフ

気管チューブを浅く入れすぎて，カフが声門に当たっていることをいう。過膨張したカフが声帯を損傷する危険がある。

（エ） 気管挿管の初期確認方法

① 気管チューブの声門通過直視

挿管操作中又は挿管完了後に再び喉頭展開をして，気管チューブが確実に声門を通過していることを確認できれば，それが最も確実な気管挿管の確認といえる。ただし，喉頭鏡で声門を確認し得ない症例では，喉頭蓋の下を気管チューブが通過しているのを見ることができても，声門を通過しているかどうかまでは見ることができないので，気管挿管の確認として十分ではない。

② 視診

アンビューバッグを加圧して膨らませたときに両側胸部が均等に上がり，アンビューバッグを解除したときに両側胸部が下がるのを確認する。確実な方法とはいえないが，簡便な方法であるため，気管挿管後は必ず行う。アンビューバッグを押しても胸部が上がらずに腹部（胃部分）のみが上がる場合は食道挿管が，右側胸部のみが上がる場合は右気管支内挿管が疑われる。

③ 聴診

アンビューバッグを押しながら５点聴診法で胸部５か所の聴診を必ず行う。５か所とは，両側前胸部（肺尖部），両側腋窩部，上腹部である。

両側前胸部と両側腋窩部の聴診では，左右の呼吸音が均等に聴こえることを確認する。左右不均等の場合は，一側の気管支内挿管が疑われる。両側呼吸音が聴こえない場合やこれが不明瞭な場合は，食道挿管が疑われる。

上腹部の聴診では，胃内に空気の入るゴボゴボという水泡音がないことを確認する。水泡音が聴こえる場合は，食道挿管が疑われる。正しい気管挿管時にも，上腹部においては，肺から伝搬した呼吸音様の音が聴かれることがよくあるので，注意する必要がある。

（オ）　気管挿管完了直後の処置

以上の初期確認方法で気管挿管が確認できればよいが，通常の視診及び聴診のみでは困難な場合が多くある。

そこで，気管挿管試行後は，なるべく早く胸部Ｘ線撮影を行う。胸部Ｘ線撮影の目的は，気管チューブの位置の確認及び陽圧人工呼吸後の肺の状態の確認である。胸部Ｘ線写真で気管チューブの先端が気管中央部にあれば正しい位置にある。ただし，胸部Ｘ線写真は，気管挿管と食道挿管の鑑別には有効ではないので注意する。

（３）　Ｃの診療経過等

ア　１月中旬ころ，Ｃは，Ｇ病院整形外科を受診して，平成１４年１２月中旬に風邪を引き，その１週間後から下肢の脱力が現れ始め，現在は歩行困難となっているなどと訴えたところ，担当医師から神経内科の受診を勧められ，被告病院神経内科を紹介された（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

イ　１月２１日，Ｃは，歩行困難，四肢の脱力などを訴えて被告病院神経内科を初めて受診して，「肺炎疑い」及び「ギランバレー症候群（失調型）疑い」と診断されて，被告病院に入院した。

当時，被告病院神経内科では，ＡグループからＣグループまでの三つの

グループに分かれて患者の診療に当たっており，Ｃの診療はＢグループに属するＨ医師，Ｉ医師（平成１２年医籍登録），Ｊ医師，Ｋ医師，Ｌ医師及びM医師が担当することとなった（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ウ　被告病院神経内科では，当初，Ｃについてギラン・バレー症候群の疑いと診断して，1月２１日から免疫グロブリン大量療法（献血ベニロンⅠ（免疫グロブリン製剤）を５日間投与）などの治療を開始するとともに，髄液検査や神経伝導速度検査などを行って原疾患の確定診断を目指していた（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７)。

エ　しかし，３月５日に行われた被告病院神経内科のカンファレンス（以下「本件カンファレンス」という。）では，Ｃの原疾患について，ギラン・バレー症候群であるという意見がある一方で,Ｃの検査結果及び経過から,結節性多発動脈周囲炎（中～小の筋型動脈の分岐部に動脈壁全層に及ぶ著明な好中球主体の炎症細胞浸潤と壁構造の破壊が起こることをいう。南山堂医学大辞典第１９版７１５頁参照），感染後発症のポリニューロパチー（末梢神経が多発性に障害されることにより，左右対称性に四肢遠位部優位に運動，感覚及び自律神経障害がみられる病態をいう。南山堂医学大辞典第１９版１５７９頁参照），多発性単ニューロパチー（末梢の単一神経が孤立して障害される病態を単ニューロパチーといい，いくつかの末梢神経が非系統的に孤立して障害されると多発性単ニューロパチーという。南山堂医学大辞典第１９版１６０５頁参照）などであるという意見があり，原疾患の確定診断は困難であった。そこで，本件カンファレンスでは，これらの疾患も念頭に置いて，Ｃに対して，神経・筋生検，ステロイドパルス療法などを行っていく方針とした（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７)。

オ　３月１０日，Ｃに対し，神経・筋生検を行った上で，多発性単ニューロパチーに対するステロイドパルス療法（ソル・メドロール（副腎皮質ホル

モン製剤）を３日間投与）を開始した。

また，神経・筋生検の際にＣのＳｐＯ$_2$（経皮的動脈血酸素飽和度）が８０％台に低下して，呼吸状態が悪化したため，経口気管挿管による人工呼吸管理を開始した（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

カ　３月１６日，Ｃの腹部Ｘ線写真上，イレウス（腸閉塞）様の所見が認められた。被告病院神経内科では，緊急で胸腹部ＣＴ撮影を行った上で，被告病院第３内科（以下，消化器・肝臓内科を指すものとする。）及び第３外科（以下，消化器外科を指すものとする。）への照会を行った。

これを受けて，被告病院第３外科では，担当医師がＣの診察を行ったところ，Ｃに腹痛，腹部膨満，鼓音が認められ，正中穿刺にてエアが大量に流出し，右側部穿刺にてやや混濁した腹水が流出したので，消化管穿孔と診断した。そこで，直ちに，ガストログラフィン（造影剤）による造影検査を行ったが，胃や下部消化管に明らかな穿孔を認めなかったことから，穿孔部位の同定には至らなかった。Ｃの全身状態からすると手術を行うのは困難であること，腹水の性状からして穿孔部位は下部消化管ではないことなどから，Ｃに対しては，ＰＰＩ（プロトンポンプ阻害薬）と抗生剤を投与するなどして，保存的に治療する方針とした（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

キ　３月１７日，Ｃの腹部ＣＴ上，前日に行った造影検査の造影剤が腹腔内に漏れている所見が認められた。そこで，被告病院第３外科では，Ｃの左下腹部及び右側腹部からＰＴＣＤ（経皮経肝胆道ドレナージ）チューブを１本ずつ挿入してドレナージ（切開創内に誘導管（ドレーン） を置き，創内の滲出液，血液を（化膿創の場合には炎症産物とともに化膿菌を）外方へ向かって持続的に誘導させる方法をいう。南山堂医学大辞典第１９版１８１６頁参照）を開始したが，その後，Ｃの腹痛が増強し，筋性防御が明らかになり，ドレーンより腸液の排液を認めたため，緊急開腹手術を行っ

た。開腹したところ，トライツ靭帯から肛門側に約１ｍ２０ｃｍの空腸（腸間膜の反対側）に３～４ｍｍ大の穿孔所見を認めたので，穿孔部位を中心に部分（円状）切除を行った（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ク　３月２０日，経口気管挿管を開始してから１０日が経過したことから，気管壊死等のリスクを考慮して，気管切開を実施した（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ケ　その後，Ｃは，人工呼吸器の装着・離脱を繰り返していたが，４月２４日にＣのＳｐ$Ｏ_2$が再び８０～８５％に低下し，この時点では気管切開部の肉芽形成が進んでおり，同部からの気管カニューレ（気道確保のために行われる気管切開術の後で切開孔に留置し，気道を開存させておくための器具をいう。南山堂医学大辞典第１９版５０３頁参照）挿入ができなかったため，経口気管挿管による人工呼吸管理を開始した。

　このとき，気管チューブは歯列２０ｃｍで固定され，カフ圧は１０ｃｃとされていた。経口気管挿管後に胸部Ｘ線撮影を行い，肺野は不鮮明だが挿管前よりは改善してきており，気管チューブの位置にも問題はないことなどを確認した（甲Ｃ１，甲Ａ３の１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ３，乙Ａ６，乙Ａ７）。

コ　４月２５日，胸部Ｘ線撮影を行い，右肺野全体で透過性の低下を認めたが，気管チューブの位置には異常を認めなかった（甲Ａ３の２，３，乙Ａ１，乙Ａ３，乙Ａ７）。

サ　４月２６日，胸部Ｘ線撮影を行い，左心横隔膜角は鈍であったが，気管チューブの位置には異常を認めなかった（甲Ａ３の４，乙Ａ１，乙Ａ３，乙Ａ７）。

シ　４月２８日，胸部Ｘ線撮影を行い，両肺野全体で透過性の低下を認めたが，気管チューブの位置には異常を認めなかった（甲Ａ３の５，甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ３，乙Ａ７）。

ス　ＣのSpO_2はここまで安定していたが，４月３０日午前３時４０分ころ，Ｃのナースステーション内SpO_2モニターが鳴ったので，夜勤を担当していたＮ看護師が確認したところ，ＣのSpO_2が９１％まで低下していた。そこで，Ｎ看護師が，ナースステーションからＣの様子を確認すると，Ｃが気管チューブに右手を掛けている様子が見えたため，同日午前３時４２分ころ，Ｃのもとへ駆け付けて，吸引などの処置を行った。また，同日午前３時４５分ころ，Ｎ看護師は，自己抜管の可能性も考慮して，応援に駆け付けた別の看護師と共に気管チューブの固定を確認したが，気管チューブは歯列１９ｃｍで固定され，固定テープのゆるみなどは確認されなかった。

　ＣのSpO_2が更に低下したので，同日午前３時５３分ころ，当直医であるＩ医師が，Ｎ看護師からの連絡を受けて，Ｃの病室に到着した。このとき，ＣのSpO_2は４０～６０％台に低下していた。また，人工呼吸器からはハイプレッシャーアラームが鳴っていた。

　Ｉ医師は，人工呼吸器の設定変更などの処置を行ってから，当直医であるＪ医師らを呼び出し，Ｃの呼吸状態悪化の原因を検索するために胸腹部Ｘ線撮影をオーダーした。

　同日午前４時４０分ころ，Ｉ医師は，同日午前４時２５分ころに撮影した胸部Ｘ線写真（甲Ａ３の６。以下「本件胸部Ｘ線写真」という。）を確認した結果，Ｃが食道挿管になっている可能性があると考え，気管チューブを抜管した。その後，Ｉ医師は，Ｃに対して３回にわたり再挿管を試みたが，いずれも困難であったため，フェイスマスク下でアンビューバッグによる酸素投与を行いつつ，心肺蘇生措置を施したが，同日午前５時１５分ころにＣの死亡を確認した（甲Ａ３の６，甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ３，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

セ　Ｃの死体検案書には，Ｃの死亡推定時刻は同日午前５時１５分ころであ

り，直接死因が「窒息（推定）」，その原因は「食道内挿管（推定）」，直接には死因に関係しないがその経過に影響を及ぼした傷病は「ギラン・バレ症候群」であると記載されている（甲Ａ４）。

ソ　その他，Ｃの診療経過の概要は，別紙２「診療経過一覧表」の「年月日（日時)」「診療経過（入通院状況・主訴・所見・診断)」「検査・処置」欄記載のとおりである。

２　争点及び当事者の主張

（１）　食道挿管の有無

（原告らの主張）

後方視的には，Ｃが，次のとおり，４月３０日に食道挿管になっていたことは明らかである。

ア　本件胸部Ｘ線写真によれば，Ｃが食道挿管になっていたことは明らかである。というのも，気管チューブが気管挿管されているというには，その先端が正しい位置，つまり気管中央部に位置していることを確認する必要があるにもかかわらず，本件胸部Ｘ線写真では，気管チューブの先端が気管から全く外れた位置にあるからである。

また，食道挿管になっている場合には，胃に大量の空気像が認められるところ，本件胸部Ｘ線写真でも，胃が拡張していることから，胃に大量の空気が入っているといえる。

イ　気管挿管後においても，気管チューブの先端が首の屈曲や伸展により数ｃｍほど動くことによって，食道挿管を含む気管チューブの位置異常を生じ得ることは，文献（甲Ｂ１）でも明らかであるから，Ｃについても同様の事態が発生することは十分に想定できる。特に，４月２８日に撮影された胸部Ｘ線写真（甲Ａ３の５）によれば，気管チューブはやや浅めの位置，つまり気管分岐部から６ｃｍ声門側にあるから，気管チューブの位置異常が発生しやすかったといえる。

ウ　食道挿管の場合には，両側前胸部及び両側腋窩部を聴診しても，両側呼吸音が聞こえない，あるいは，不明瞭なことがある。Ｃについても，カルテ（乙Ａ１）及び看護記録（乙Ａ２）に肺のエア入りが悪いとの所見が記載されており，気管チューブの位置異常があった。

エ　食道挿管の場合には，腹部が膨隆することがある。Ｃについても，カルテ（乙Ａ１）及び看護記録（乙Ａ２）上，腹部が著明に膨満ないし緊満しているとの所見が記載されており，気管チューブの位置異常があった。

オ　Ｃの急変時には，Ｃに装着されていた人工呼吸器（Ｐｕｒｉｔａｎ Ｂｅｎｎｅｔｔ社製の７００シリーズ）のハイプレッシャーアラームが鳴っていたとのことであるが，その取扱説明書（乙Ｂ１）によれば，ハイプレッシャーアラームが鳴るのは「回路内圧が回路内圧上限設定レベルに達したために呼吸が２回連続で不完全な場合」であるとされている。したがって，Ｃについても，食道挿管になったことが原因でハイプレッシャーアラームが鳴ったと思われる。

　そして，食道挿管が解消されない限りは回路内圧が回路内圧上限設定レベル以下に復帰することはないので，Ｃについては，その後もハイプレッシャーケイゾクアラームが引き続き鳴っていたものと推測される。取扱説明書によれば，ハイプレッシャーケイゾクアラームが鳴ったときには「患者の状態を確認し,代わりの換気手段を使用してください。排出口が詰まっていないかどうか確認してください。人工呼吸器の使用を中止し，修理をご依頼ください。」とされている。

　いずれのアラームが鳴っていたとしても，人工呼吸器自体あるいは気管チューブに何らかの異常があるとして，人工呼吸器以外の換気を検討すべきことを示している。

カ　被告は，ＣのＳｐＯ$_2$が低下した原因は，食道挿管ではなく，ギラン・バレー症候群，肺炎その他の呼吸器疾患の急性増悪，痰絡みなどの内因的

な要因が疑われると主張する。

しかし，痰絡みについては，頻回の吸引の結果，４月３０日午前3時５５分には気管チューブから痰が引けない状態になっていたのであるから，痰絡みによる気道狭窄の可能性は否定される。

また，ハイプレッシャーアラームが鳴っていたことから気胸を疑う余地もあるが，Ｃは両肺につきエア入りが弱かったというのであるから，気胸の可能性も否定される。

さらに，基礎疾患の増悪については，上記のとおり食道挿管を疑うべき状況にありながら，これに対する対処を後回しにして，まず基礎疾患の増悪を念頭に置くべきとの被告の主張には合理性がない。しかも，基礎疾患の増悪であれば，人工呼吸器を用いて酸素化を図ることによって一定の症状改善が見られてしかるべきであるにもかかわらず，Ｃの場合はわずか１５分の間にＳｐO_2が急低下している。

キ　また，被告は，適切に気管挿管されていた気管チューブが突如として食道挿管に至るとは考え難く，原告らはＣについてこのような事態が生じた機序を合理的に説明できていないと主張する。しかし，本件では，Ｃの気管チューブが浅い位置で固定されていたため，Ｃが気管チューブに手を掛けた際，カフが膨らんだままの状態で気管チューブが気管から逸脱してしまったのであり，その後，N看護師がカフ圧を確認してから気管チューブを戻す作業を行ったところ，気管チューブを食道に挿入してしまったと考えられる。

（被告の主張）

後方視的にも，Ｃが，次のとおり，４月３０日に食道挿管になっていないことは明らかである。

ア　そもそも，本件では，４月２８日までの間，Ｃの気管チューブが適切に気管挿管されていたことについて，当事者間に争いはない。また，同月３

０日の急変直前まで，ＣのＳｐＯ$_2$が９５％以上で推移していたことからも，Ｃの気管チューブが適切に気管挿管されていたと評価できる。そして，このように既に１週間以上にわたって適切に気管挿管されていた気管チューブが，突如として食道挿管に至るとは考え難い。このような事態が生じることについては，文献上の報告もなく，原告らはＣについてなぜこのようなことが生じたのかを合理的に説明できていない。

なお，気管チューブのカフ圧を確認するには，シリンジ（注射筒）をパイロットカフの先端の接続部に接続した上で，シリンジでカフ内のエアを吸い込んで容量を確認してから，再びシリンジでカフ内にエアを注入する方法が採られる。この作業は，非常にわずかな時間で，気管チューブ自体を把持することなく行われることに留意すべきである。そうすると，Ｃの急変後にＮ看護師がカフ圧の確認を行っているが，その際に気管チューブが動いて食道に挿入されることは考え難い。

イ　本件胸部Ｘ線写真では，気管チューブが左に偏位して見えることから，食道挿管の可能性を完全に否定することはできない。

しかし，胸部Ｘ線写真は，気管の陰影が不明瞭であるから，気管挿管と食道挿管との鑑別に有効とはいえない。しかも，本件胸部Ｘ線写真は，４月２８日に撮影された胸部Ｘ線写真（甲Ａ３の５）に比べて，右側を向いて撮影されており，正しい正面像となっていないから，この体位との関係で気管チューブの偏位が生じている可能性もある。胸部Ｘ線写真については，文献（甲Ｂ５の２）でも，気管挿管と食道挿管の鑑別には有効ではないとされているところである。

また，本件に関する警察の捜査においても，気管チューブが気管内に位置しているかどうかについて専門医の意見が分かれたとのことであり，結局，刑事手続は不起訴処分にて終了している。

よって，本件胸部Ｘ線写真のみからＣが食道挿管になっているかどうか

を鑑別することは困難である。

ウ　Ｎ看護師は，４月３０日午前３時４５分ころ，Ｃの気管チューブが固定されており，カフ圧が保たれていることを確認している。

気管チューブのカフには気管チューブを固定する効果もあるところ，いわゆる自己抜管のケースであれば，カフが声帯を通過する際にカフ内の空気が抜けるので，その後に気管チューブが食道内に迷入したとしても，カフはしぼんだままの状態になるはずである。しかし，本件では，抜管時においても，なおＣの気管チューブのカフ圧は保たれていた。

仮に何らかの原因でカフ圧が保たれたまま抜管されたとしても，その場合には声帯に損傷が生じるはずであるが，Ｃの解剖所見では，声帯の損傷は認められていない。

したがって，Ｃの気管内にあった気管チューブが何らかの原因で抜去され，その後，食道に再挿管されたという事態が生じたとは考え難い。

エ　Ｃは，自発呼吸をしていた４月２３日の時点で会話することが可能であったし，急変した同月３０日までの意識レベルはＪＣＳ（ジャパン・コーマ・スケールと呼ばれる意識障害の評価方法の一つであり，重症の方からⅢ（どんな刺激を加えても覚醒しない），Ⅱ（一時的にでもとにかく覚醒する），Ⅰ（刺激しなくても覚醒している）に分け，更に各種刺激に対する反応様式，意識内容で各群を３段階に分類している。南山堂医学大辞典第１９版８８２頁参照）でも良好に推移していたから，気管チューブが抜去されたのであれば，ある程度の発声があったはずである。しかし，Ｃは，同日の急変時にも一切声をあげなかった。この事実は，Ｃが食道挿管に至っていたことを客観的に否定する重要なものである。

（２）　食道挿管を疑って換気手段を変更しなかった過失（主位的請求原因）

（原告らの主張）

ア　上記（１）イないしキの各事情から，Ｉ医師は，４月３０日午前４時こ

ろまでの間に，Ｃが食道挿管になっていることを疑い，Ｃの人工呼吸器から気管チューブを外して，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更した上で食道挿管になっていないかどうかを確認すべきであった。そして，食道挿管が確認されれば，直ちに抜管し，再挿管あるいは緊急気道確保の措置を講ずるべきであった。

イ　換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更すべきと主張する根拠は，次の２点である。

（ア）　気管チューブが適切な位置に挿入されているか，肺のコンプライアンス（硬さ）はどの程度かなどを確実に確認することができる。

　仮に気管チューブにトラブルがある場合には，アンビューバッグを押しても，これと同調した肺の音を確認することができないはずである。

（イ）　アンビューバッグによる用手換気の場合，用手的に１００％酸素を投与することでＳｐＯ$_2$を維持し得る可能性が高い。

ウ　なお，本件では，急変したＣが現実的な死の危険にさらされていたことからして，救急救命時の対応として，最優先されるべきは酸素化であったことを前提にして議論する必要がある。そうすると，人工呼吸管理下でもＳｐＯ$_2$が低下して人工呼吸器が無用の長物と化した場合，Ｃの酸素化を最優先するためには，その原因を鑑別するために胸部Ｘ線写真が出来上がるのを待つことは全く役に立たないのであるから，Ｃの人工呼吸器から気管チューブを外して，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更しなければならなかったのである。そして，かかる変更は簡単な作業であり，また，気管挿管の確認にアンビューバッグによる用手換気を用いることは研修医レベルでも知っている基本的知識である。

（被告の主張）

ア　下記の各事情から，４月３０日午前４時ころまでの間にＣが食道挿管になっていることを疑うべき所見はないので，Ｉ医師には，これを前提とし

た注意義務はない。

（ア）　そもそも，本件では，４月２８日までの間，Ｃの気管チューブが適切に気管挿管されていたことについて，当事者間に争いはない。また，同月３０日の急変直前まで，ＣのＳｐＯ$_2$が９５％以上で推移していたことからも，Ｃの気管チューブが適切に気管挿管されていたと評価できる。そして，このように既に１週間以上にわたって適切に気管挿管されていた気管チューブが，突如として食道挿管に至るとは考え難い。

　この点について，原告らは，気管チューブの先端が首の屈曲や伸展により数ｃｍほど動くことによって気管チューブの位置異常が発生し得ると主張するが，Ｃに挿管された気管チューブが簡単に移動するような状況にあったとすれば，気管チューブを挿管してから時間を置かずして食道挿管が確認されるはずである。特に，Ｃは，ギラン・バレー症候群の疑いがあり，運動神経障害が存在していたのであるから，首の屈曲や伸展といった動作も制限されていたはずであり，気管内にあった気管チューブの先端が移動する事態は想定し難い。

　なお，原告らが自らの主張の根拠として提出する文献（甲Ｂ５，甲Ｂ６）は，いずれも気管挿管を行う際の確認方法等を記載したものであり，既に気管挿管が行われた後の確認方法等を記載したものではない。

（イ）　原告らは，Ｃの聴診で肺のエア入りが悪いとの所見があったことから，気管チューブの位置異常が疑われると主張する。しかしながら，Ｃに対して適切に気管挿管されていた時期においても，両肺のエア入りが悪いとの所見が認められていたのであるから，肺のエア入りが悪いとの所見は，まず，呼吸器関連の疾患や痰詰まりを疑うべき所見である。また，一般的に，視診・聴診による気管挿管の確認は困難なことが多いとされている。さらに，本件では，Ｃに対して適切に気管挿管されていた時期においても，両肺のエア入りが悪いとの所見が認められていたよ

うに，両肺のエア入りが悪いという所見は，むしろ，人工呼吸器から両肺への送気自体はされていることを示していると考えるべきであるから，食道挿管を含めた気管チューブの位置異常を否定する方向に働く所見である。

（ウ）　原告らは，Ｃに腹部の膨満ないし緊張の所見があったことから，気管チューブの位置異常が疑われると主張する。しかし，Ｃには，突発性小腸穿孔の既往歴があるほか，４月２９日午後９時４５分ころには，軽度の腹痛及び腹部膨満があり，これに対してガス抜きが施行されている。そうすると，本件当時，Ｃに腹部膨満が認められた場合には，まず，腹部疾患を疑うべきである。

（エ）　原告らは,食道挿管になったことが原因でハイプレッシャーアラームが鳴ったと主張する。しかしながら，ハイプレッシャーアラームが鳴る原因には，痰絡み・痰詰まりの場合，無気肺・肺炎といった呼吸器疾患の増悪の場合，ＡＲＤＳ（成人呼吸促迫症候群）の併発の場合，患者の呼気努力に合わせて換気が行われた場合（ファイティング），咳嗽反応があった場合（バッキング）などの様々なものがある。そのため，ハイプレッシャーアラームが鳴った場合には，まず，患者の状態を確認して，何らかの疾患や異常がないかを確認することになる。ハイプレッシャーアラームが鳴ったとしても，直ちに回路異常を想定すべきものではないし，食道挿管を疑うべきものでもない。

また，原告らは，ハイプレッシャーアラームに引き続きハイプレッシャーケイゾクアラームが鳴っていたはずであるとも主張するが，これは誤った推測に基づくものである。すなわち，ハイプレッシャーアラームが鳴った場合には，直ちに呼気弁が解放され，排出口から過度の圧力が排出されるので，回路内圧は回路内圧上限設定レベル以下に復帰するようになっている。この人工呼吸器の仕組みから，排出口が塞がってい

たり，呼気フィルターが目詰まりを起こして呼気回路が閉塞したりした場合など，人工呼吸器自体に異常がある場合に初めてハイプレッシャーケイゾクアラームが鳴ることになるのであって，患者の状態いかんによってこれが鳴るわけではない。

（オ）　Ｃの臨床経過にかんがみると，ＣのＳｐＯ$_2$が低下した原因は，食道挿管ではなく，ギラン・バレー症候群，肺炎その他の呼吸器疾患の急性増悪，痰絡みなどの内因的な要因が疑われる。これらを鑑別するためには，まず胸部Ｘ線撮影を行うべきであって，原因が不明なまままむやみにアンビューバッグによる用手換気を行うことは誤りである。

そもそも，Ｃの解剖所見においては，病理学的な検討は一切されていないから，Ｃの死因は不明であり，したがって，Ｃが食道挿管によって死亡したかどうかも不明であるといわざるを得ない。

（カ）　以上のように，本件では，本件胸部Ｘ線写真を確認するより前の時点でＣが食道挿管になっていることを疑うべき所見はないので，Ｉ医師には，これを前提とした注意義務はない。

イ　しかも，本件の具体的状況下では，人工呼吸器から気管チューブを外してアンビューバッグによる用手換気に変更するメリットは存在しない。原告らが主張するような肺のコンプライアンスは，人工呼吸器の気道内圧を見ることによって客観的に確認できる。また，アンビューバッグによる加圧によってエア入りや肺のコンプライアンスを確認するのは，相当に熟練した救急専門医であって，このような技能を有する専門医のいない本件の具体的状況下では，人工呼吸器を外す合理性はない。

ウ　また，４月３０日午前３時５５分ころに来棟したＩ医師が，わずか５分間で看護師からの報告を受け，人工呼吸器の設定の変更，聴診，サクション，他の医師への応援要請，Ｘ線検査のオーダーなどをした上で人工呼吸器による換気を中止するということは，現実的には極めて困難である。

エ　なお，原告らは，救急救命時の対応として最優先されるべきは酸素化であるとして，人工呼吸管理下でもＳｐＯ$_2$が低下して人工呼吸器が無用の長物と化した場合，Ｃの酸素化を最優先するためには，その原因を鑑別するために胸部Ｘ線写真が出来上がるのを待つことは全く役に立たないのであるから，Ｃの人工呼吸器から気管チューブを外して，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更しなければならなかったなどと主張する。しかし，酸素化するために必要な手段は，その原因によって異なるのであるから，まずは酸素化不良の原因を検索する必要がある。そして，酸素化不良の大部分は，患者側の要因によるものであるから，患者側の要因が原因となっている可能性を除外することなく，直ちに，ほとんどゼロともいうべきまれな可能性の一つである人工呼吸器が機能していない可能性を原因と考えて治療内容を検討することは医学的常識に反する。

また，一般論としては，アンビューバッグよりも人工呼吸器のほうが酸素化に寄与するのであるから，救急救命時には酸素化を図るために換気手段を人工呼吸器による換気からアンビューバッグによる用手換気に変更すべきという理解は医学的に誤っている。

（３）　食道挿管を疑えないとしても，呼吸状態を改善するために換気手段を変更しなかった過失（予備的請求原因）

（原告らの主張）

ア　仮にＣが食道挿管になっていると疑えなかったとしても，人工呼吸器がＣのＳｐＯ$_2$の改善に寄与していないことは明らかであるから，Ｉ医師は，４月３０日午前４時ころまでの間に，ＣのＳｐＯ$_2$を改善するために，人工呼吸器から気管チューブを外し，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更して，気管チューブが酸素化のために機能しているかどうかを確認すべきであった。そして，気管チューブが機能していないことが確認されれば，直ちに抜管し，再挿管あるいは緊急気

道確保の措置を講ずるべきであった。

イ　換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更すべきと主張する根拠は，次の２点である。

（ア）　気管チューブが適切な位置に挿入されているか，肺のコンプライアンスはどの程度かなどを確実に確認することができる。

仮に気管チューブにトラブルがある場合には，アンビューバッグを押しても，これと同調した肺の音を確認することができないはずである。

（イ）　アンビューバッグによる用手換気の場合，用手的に１００％酸素を投与することでＳｐＯ$_2$を維持し得る可能性が高い。

ウ　なお，本件では，急変したＣが現実的な死の危険にさらされていたことからして，救急救命時の対応として，最優先されるべきは酸素化であったことを前提にして議論する必要がある。そうすると，人工呼吸管理下でもＳｐＯ$_2$が低下して人工呼吸器が無用の長物と化した場合，Ｃの酸素化を最優先するためには，その原因を鑑別するために胸部Ｘ線写真が出来上がるのを待つのは全く役に立たないのであるから，Ｃの人工呼吸器から気管チューブを外して，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更しなければならなかったのである。そして，かかる変更は簡単な作業であり，また，気管挿管の確認にアンビューバッグによる用手換気を用いることは研修医レベルでも知っている基本的知識であるといえる。

（被告の主張）

本件では，Ｉ医師やＮ看護師により，人工呼吸器の送気にて肺にエア入りがあることが確認されていたし，Ｃの換気不全の原因としては基礎疾患（内因性の疾患）が疑われていたので，あえて人工呼吸器を外す理由はない。しかも，上記（２）イ記載のとおり，本件の具体的状況下では，人工呼吸器から気管チューブを外してアンビューバッグによる用手換気に変更するメリットは存在しない。なお，４月３０日午前３時５５分こ

ろに来棟したＩ医師が，わずか５分間で看護師からの報告を受け，人工呼吸器の設定の変更，聴診，サクション，他の医師への応援要請，Ｘ線検査のオーダー等をした上で人工呼吸器による換気を中止するということは，現実的には極めて困難である。

（４）　因果関係

（原告らの主張）

Ｃは，Ｉ医師が上記（２）又は（３）記載の注意義務を怠り，換気手段の変更による酸素状態の改善を図らなかったために窒息死したものである。Ｃは，上記各注意義務違反の時点から５分ほど前の４月３０日午前３時５５分ころにおいては，脈拍や血圧にも問題はなく，看護師の声掛けにも返答していたのであるから，Ｉ医師が人工呼吸器から気管チューブを外し，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更するという適切な治療を行っていれば，死亡の結果を回避できた高度の蓋然性がある。

特に，食道挿管によりＣの胃には大量のガスが貯留しており，人工呼吸器から気管チューブを外せば，ガスが気管チューブを逆流して口側へ漏れ出る際に「げげ」という音が鳴ったはずであるから，チューブトラブルを比較的容易に確認でき，この時点でアンビューバッグによる用手換気を行うか，直ちに抜管して再挿管していれば，Ｃの状態を改善することができたのである。

（被告の主張）

Ｃの臨床経過にかんがみると，ＣのＳｐ$Ｏ_2$が低下した原因は，食道挿管でなく，ギラン・バレー症候群，肺炎その他の呼吸器疾患の急性増悪，痰絡みなどの内因的な要因が疑われるから，これらの要因が除去されなければ十分な酸素化を図ることはできない。

また，仮に人工呼吸器から気管チューブを外していたとしても，本件と

同様の経過をたどったものと考えられる。つまり，本件のようにハイプレッシャーアラームが鳴っている場合には，片手での換気が難しいことが予想されるから，再び人工呼吸器に接続する必要がある。片手での換気が可能な場合でも，本件では人工呼吸器の送気にて肺にエア入りがあることが確認されていたことからすると，アンビューバッグによる換気でもエア入りが弱いとの判断になると予想されるから，やはり再び人工呼吸器に接続する必要がある。

（５）　原告らに生じた損害

（原告らの主張）

ア　葬儀費用　　　　　　　　　１００万円

イ　慰謝料　　　　　　　　　　２８００万円

（ア）　死亡慰謝料　　　　　　　１８００万円

Ｃの死亡慰謝料は２７００万円が相当である。よって，原告らは，法定相続分（法定相続人３名につき各自３分の１ずつ）に従って，Ｃの死亡慰謝料を各自９００万円ずつ相続した。

（イ）　原告ら固有の慰謝料　　　１０００万円

原告らは，同居していた母であるＣを失っており，その死亡によって多大な精神的苦痛を受けている。よって，原告ら固有の慰謝料は，各自５００万円が相当である。

（ウ）　なお，Ｉ医師のミスが，その程度において重大であり，極めて容易に回避することができたものであることなどを考慮すれば，本件では相当金額の慰謝料増額が認められてしかるべきである。

ウ　弁護士費用　　　　　　　　３００万円

（被告の主張）

争う。

第３　当裁判所の判断

1　認定事実

前記前提事実に証拠（各項に掲記したもの）及び弁論の全趣旨を併せると，被告病院におけるＣの診療経過等について次の事実が認められ，この認定を覆すに足りる証拠はない。

（１）　被告病院を受診するまでの経過

ア　Ｃに特筆すべき既往歴はない（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ７）。

イ　１月中旬ころ，Ｃは，Ｇ病院整形外科を受診して，平成１４年１２月中旬に風邪を引き，その１週間後から下肢の脱力が現れ始め，現在は歩行困難となっているなどと訴えたところ，担当医師から神経内科の受診を勧められ，被告病院神経内科を紹介された（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７，原告Ａ本人)。

（２）　１月２１日（初診）の診療経過

ア　Ｃは，被告病院神経内科を受診して，平成１４年１２月中旬に風邪を引き，その１週間後から下肢の脱力が現れ始め，現在は歩行困難となっているなどと訴えたところ，直ちに同科に入院することとなった。当時，被告病院神経内科では，ＡグループからＣグループまでの三つのグループに分かれて患者の診療に当たっていたところ，Ｃの診療は，Ｂグループに属するＨ医師，Ｉ医師，Ｊ医師，Ｋ医師，Ｌ医師及びM医師が担当することとなった（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７，原告Ａ本人)。

イ　入院時におけるＣの主訴は，歩行困難，四肢の脱力などであった。また，入院時におけるＣの神経学的所見は，次の（ア）ないし（キ）記載のとおりであった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ア）　意識は清明であり，見当識障害もなかった。

（イ）　言語は正常であった。

（ウ）　脳神経系に特別な異常所見はなかった。

（エ）　運動系は，徒手筋力テスト（徒手運動（身体だけで行う運動）に

よる筋力テストをいう。仰臥位，伏臥位，側臥位，坐位，立位と体位を変えて，身体の部位別に多くの関節を含む頭頸部，体幹，四肢の運動を行わせ，健常者の運動と比較して筋力の評価を行う。評価は，通常，５（正常），４（優），３（良），２（可），１（不可），０（消失）の６段階とする。南山堂医学大辞典第１９版１７９３頁参照）で大腿四頭筋が右４／左４，手首背屈，手首掌屈，母指対立筋，背側骨間筋及び腸腰筋がいずれも右３／左３，前脛骨筋及び下腿三頭筋がいずれも右１－／左１－であり，著明な筋力低下を認めた。

（オ）　深部腱反射（腱や筋肉を鋭く叩打すると脊髄反射によって筋が単収縮を起こすことをいう。評価は，通常，４（高度亢進），３（亢進），２（正常），１（低下），０（消失）の５段階とする。南山堂医学大辞典第１９版７４８頁参照）は，ＢＢＲ（上腕二頭筋腱反射）が右１－／左１，ＢＲＲ（腕橈骨筋腱反射）が右１／左１，ＴＢＲ（上腕三頭筋腱反射）が右１－／左１－，ＰＴＲ（膝蓋腱反射）が右１－／左１，ＡＴＲ（アキレス腱反射）が右１－／左１－であり，著明な低下を認めた。

（カ）　起立・歩行は，座位保持は可能だったものの，立位保持及び自然歩行は不可であった。

（キ）　感覚系は，痛覚及び触覚は正常だったものの，振動覚は膝から下で１０段階中１～２程度と低下していた。

ウ　入院時又は入院直後におけるＣの検査所見は，次の（ア）ないし（カ）記載のとおりであった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ア）　血液検査では，白血球が１３１００個／μℓ，ＣＲＰ（Ｃ反応性蛋白）が１７．５３ｍｇ／ｄℓと上昇し，炎症反応を示していた。また，免疫グロブリンＧが１８６１ｍｇ／ｄℓと上昇していた。

（イ）　胸部Ｘ線検査では，肺野の透過性が低下していた。

（ウ）　腹部Ｘ線検査では，大腸ガスを認めたものの，小腸ガスや鏡面像

（ニボー）は認めなかった。

（エ）　頭部ＣＴ検査では，出血，ミッドラインシフト，腫瘍などは認めず，前頭葉に萎縮がみられたものの，これも年齢相応のものであるとして，異常所見とは認められなかった。

（オ）　頸椎，胸椎及び腰椎のＸ線検査では，異常所見を認めなかった。

（カ）　心電図検査では，心拍数が１０７回／分，正常洞調律であった。

エ　被告病院神経内科では，Ｃの主訴，神経学的所見及び検査結果から，Ｃを「肺炎疑い」「ギランバレー症候群（失調型）疑い」と診断して，献血ベニロンＩ，ヘパカリン（抗血栓剤），ポタコールＲ（電解質製剤），ビタメジン（ビタミン製剤），アミノフリード（アミノ酸製剤），アスコルビン酸（ビタミン製剤），セファメジン（抗菌薬）のＤＩＶ（点滴静脈内注射）を行いながら，髄液検査や神経伝導速度検査などを行って原疾患の確定診断を目指していく方針を決めた。

そして，この方針に基づいて，１月２１日から免疫グロブリン大量療法（献血ベニロンＩを５日間投与）を開始するとともに，腰椎穿刺を行って髄液検査をオーダーするなどした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，原告Ａ本人，乙Ａ７）。

（３）　１月中の主な診療経過

ア　１月２２日

神経伝導速度検査を行ったところ，Ｃの上肢では正中神経及び尺骨神経，下肢では腓骨神経及び頸骨神経において，振幅と伝導速度の低下が認められた。Ｆ波導出も悪いことから，多発神経根障害が疑われた。

また，１月２１日にオーダーした髄液検査の結果，髄液細胞数の増多や髄液蛋白の上昇はないことが判明した（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

イ　１月２４日

ギラン・バレー症候群に対しては，免疫グロブリン大量療法が続けられ

ていたが，Ｃには依然として四肢遠位筋優位の筋力低下があった。

肺炎に対しては，セファメジンを投与していたため，血液検査では白血球が１３３００個／μℓ，ＣＲＰが９．２４ｍｇ／ｄℓと若干低下し，炎症反応は低下傾向を示していた。

胸部Ｘ線検査では，肺野はきれいであったが，両側の心横隔膜角が鈍であった。また，下腿浮腫があったこと，血液検査では総蛋白が６．１ｇ／ｄℓ，アルブミンが２．３ｇ／ｄℓと低値であったことから，胸水（胸膜腔（壁側胸膜と臓側胸膜の間）に存在する液体をいう。漏出液と滲出液に区別され，漏出液を貯留する疾患としては，うっ血性心不全，肝硬変，ネフローゼ症候群，メーグス症候群などがあり，滲出液を貯留する疾患としては，細菌性胸膜炎，結核性胸膜炎，癌性胸膜炎，悪性胸膜中皮腫，膠原病性胸膜炎などがある。南山堂医学大辞典第１９版５７０頁参照）の存在が疑われた。

食事はすべて摂取できていたことから，今後の血液検査の結果をみながら，献血アルブミン製剤の投与も考慮することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ウ　１月２５日

午前０時３０分ころ，ＣのＳｐＯ$_2$が９１％まで低下したため，ドクターコールがされた。Ｃは，呼吸状態について「何ともないわよ。」と述べるなど自覚症状がない様子であったが，脈拍は１００回／分，血圧は１３０ｍｍＨｇであった。そこで，Ｃに対して，経鼻カニューレにて酸素１ℓ／分の投与を開始したところ，およそ３０分後にはＣのＳｐＯ$_2$が９４％まで回復したので，そのまま経過観察することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

エ　１月３０日

セファメジンを投与していたが，Ｃの体温は３７℃台であり，血液検査

でも白血球が１８５００個／μℓ,ＣＲＰが１２．４７ｍｇ／ｄℓと上昇し，炎症反応を示していた。

夕方行った血液ガス分析では，ｐＨ（水素イオン濃度）が７．５０７ｍｍｏｌ／ℓ，$ＰＯ_2$（酸素分圧）５７．８ｍｍＨｇ，$ＰＣＯ_2$（二酸化炭素分圧）が３８．５ｍｍＨｇ，$ＨＣＯ_3^-$（重炭酸イオン濃度）が３０．３ｍｍｏｌ／ℓであり，呼吸状態が不良であった。そこで，経鼻カニューレにて酸素２ℓ／分の投与を開始した。

胸部Ｘ線検査では，右側の心横隔膜角が鈍であり，右肺野に著明な胸水貯留を認めた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

オ　１月３１日

Ｃは「前に比べて足が動くようになった。」などと述べ，呼吸困難もないとのことであった。

腰椎穿刺を行ったが，髄液検査の結果，髄液細胞数の増多や髄液蛋白の上昇を認めなかった。

胸腹部ＣＴ検査を行ったところ，両側の肺野に胸水を，右下葉に無気肺を認めたが，肺門部には明らかな病変を認めず，慢性気管支炎が疑われる所見であった。なお，縦隔リンパ節に腫大を認めなかった。

血液ガス分析では，ｐＨが７．４６７ｍｍｏｌ／ℓ，$ＰＯ_2$が６２．７ｍｍＨｇ，$ＰＣＯ_2$が４１．５ｍｍＨｇ，$ＨＣＯ_3^-$が２９．６ｍｍｏｌ／ℓであり，呼吸状態が不良であった。

これらの所見から,経鼻カニューレにて投与する酸素の量を２ℓ／分から３ℓ／分に増量した。そして，更に呼吸困難や胸水貯留が悪化するようであれば，胸水を抜く予定とした。また，エリスロシン（抗菌薬）を経口投与して経過観察することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（４）　２月中の主な診療経過

ア　２月４日

Ｃについて悪性病変の可能性を考慮して，２月１２日にガリウムシンチグラフィ（放射性核種を用いるシンチグラフィをいう。通常，クエン酸ガリウム（６７Ｇａ）が用いられる。目的は，主に悪性腫瘍病巣の陽性描画で，これはクエン酸ガリウムが正常組織よりも悪性腫瘍組織に多く集積することを利用したものである。南山堂医学大辞典第１９版４１６頁参照）を実施する予定とした。

また，エリスロシンをクラビット（抗菌薬）に変更して経過観察することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ７）。

イ　２月６日

２月５日にＣのＳｐO_2が低下したため，同日から経鼻カニューレにて投与する酸素の量を３ℓ／分から４ℓ／分に増量していた。その結果，同月６日においては，Ｃに呼吸困難はなく，体温は３７．０℃であった。

Ｃは，同月５日までは「足の感覚が戻ってきた。」などと述べていたが，同月６日になると，両側足関節痛を訴え，「足先がピリピリする。」などと述べるようになった。

そこで，膝立てテストを行ったところ，両側で膝立てをすることが可能であった。また，徒手筋力テストでは，手首伸展が右４／左５，母指外転が右４－／左４であった。深部腱反射では，ＰＴＲが右２／左２－，ＡＴＲが右１－／左１＋であった。

その後，Ｃが「おなかが張っている。」と訴えたので，腹部の触診を行ったところ，わずかに鼓脹していた。

さらに，Ｃは，低蛋白血症が継続し，下腿浮腫があり，胸水貯留があったことから，悪性病変の可能性も疑われ，胸腔穿刺を行う予定とした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ウ　２月７日

午前１１時３０分ころ，Ｃは「足の感覚が前よりも良くなった感じがす

る。しびれ，痛みも感じます。」などと述べた。徒手筋力テストでは，母指対立筋，大腿四頭筋，上腕二頭筋，上腕三頭筋はいずれも右５／左５，前脛骨筋及び下腿三頭筋はいずれも右１／左１であった。

午後２時ころ，悪性病変の可能性も考慮して，Ｃの右胸腔を穿刺し，黄色透明な胸水を１０mℓほど採取した。なお，穿刺後に呼吸困難や咳嗽はなかった。

胸部Ｘ線検査では，両側の心横隔膜角が鈍であり，胸水を認めたが，気胸の所見は認めなかった。

献血アルブミン製剤のＤＩＶを開始し，ラシックス（利尿剤）の経口投与も開始した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

エ　２月９日

下痢様便を認めたため，ビオフェルミンＲ（整腸薬）を処方した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

オ　２月１０日

Ｃは，下腿の浮腫が強く，徒手筋力テストでも母指対立筋及び三角筋がいずれも右４／左４，前脛骨筋及び下腿三頭筋がいずれも右０／左０と著明な筋力低下を認めた。

２月９日の下痢様便に対して便潜血検査を行った。

また，血液検査では，白血球が２２４００個／μℓ，ＣＲＰが１６．０ｍｇ／ｄℓと高い数値を示しており，何らかの感染症が疑われた。しかし，胸部Ｘ線検査では，Ｃの両肺野に胸水を認めるものの，肺炎様の陰影を認めなかった。また，尿検査でも，混濁や白血球を認めなかったため，感染源を特定することはできなかった。

そこで，クラビットの内服を中止して，経過観察することとされた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

カ　２月１２日

２月１０日に行った便潜血検査の結果，潜血反応が強陽性であることが判明したため，Ｃについて消化管出血を疑って精査することとなった。具体的には,同月１３日に婦人科受診,同月１８日に上部消化管内視鏡検査,同月２０日に腹部エコー検査及び大腸内視鏡検査が予定された。

また，悪性病変の精査目的でガリウムシンチグラフィを行った。その結果は，明らかな異常集積を認めず，心筋に一致して淡い集積を認めたが，明らかな異常集積ではなく，病変かどうかは不明というものであった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

キ　２月１３日

Ｋ医師は，被告病院婦人科の担当医師にあてて，当科診断が「＃１消化管出血，＃２ギランバレー症候群，＃３両側胸水貯留」，所見が「＃２，＃３症で当科入院加療中のＰＴ（患者）です。炎症反応高値，低タンパク血症であり，原因精査中に便潜血陽性の所見を得ました。悪性腫瘍の可能性を考え，貴科領域につき御高診くださるようよろしくお願い申しあげます。」などと記載した入院用他科診断依頼状を作成した。これを受けてＣを診察した被告病院婦人科の担当医師は，Ｋ医師に対し，当科診断は「保留」とした上で，「拝見させていただきました。内診，超音波でｔｕｍｏｒ（腫瘤）は認めませんでした。婦人科的ｃａｎｃｅｒ（がん）考えにくいですが，本日子宮頸部，体部細胞診を行いましたので，結果，後ほど報告させていただきます。」と回答した（乙Ａ１，乙Ａ７）。

ク　２月１４日

Ｃが，３日前ころから左手が使えなくなったと訴えた。

徒手筋力テストでは，手首背屈が右５／左２，母指対立筋が右３／左２未満，腸腰筋が右４／左３，大腿四頭筋が右４／左３，前脛骨筋及び下腿三頭筋がいずれも右１／左１と低下を認めた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ケ　２月１８日

上部消化管内視鏡検査を行った結果，治癒期の胃潰瘍と出血性胃炎の所見が認められた。

また，Ｃの便からＣＤトキシンＡ（抗菌薬投与中に発症する腸炎の主要な起炎菌）が検出された（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

コ　２月１９日

（ア）　Ｃは，数日前から下痢が続いていたこと，食欲がなかったこと，２月１８日の便からＣＤトキシンＡが検出されたことなどから，大腸炎が疑われ，禁食の上でＩＶＨ（中心静脈栄養法）による管理を開始した。

なお，被告病院婦人科の担当医師から，Ｋ医師にあてて，同月１３日に行った子宮頸部及び子宮内膜の細胞診はともにクラスⅡであり，問題がないとの報告があった。

（イ）　ここまでの診療経過を踏まえて，Ｉ医師は，原告Ａに対し，Ｃの病状について「下肢遠位部優位の筋力低下は，ギラン・バレー症候群の症状に合致すると考える。ギラン・バレー症候群の原因としては，先行する感冒の関与が考えやすい。ただし，髄液の所見は非定型的であるから，今後も経過観察していく。治療としては，今後も免疫グロブリン大量投与を行う予定である。それとは別に，がんの精査を行っている。現時点では，肺，婦人科，胃，食道については大丈夫そうである。その他には，大腸炎を来しているため，ＩＶＨ管理として対応している。」などと説明した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

サ　２月２０日

Ｃに対して腹部エコー検査及び大腸内視鏡検査を行った。

腹部エコー検査では，胆嚢壁の肥厚のほかには腹部に何ら異常を認めなかったが，左右胸水の貯留，腹水の貯留，心嚢液の貯留を認めた。

大腸内視鏡検査では，虚血性大腸炎（大腸の血流障害によって大腸組織

が変性壊死に陥り，それに炎症性変化が加味された病態をいう。南山堂医学大辞典第１９版５８６頁参照）又は偽膜性腸炎（小腸および大腸を侵す炎症性疾患で，粘膜の表面に滲出物による偽膜を形成するものをいう。南山堂医学大辞典第１９版５３２頁参照）の所見を認めたが，悪性腫瘍を疑う所見はなかったので，禁食の上で経過観察となった。

また，Ｃに対して，神経伝導速度検査を行った（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

シ　２月２２日

腰椎穿刺を行ったところ，髄液蛋白が３０ｍｇ／ｄℓに上昇していた。

２月２０日に行った神経伝導速度検査の結果，左右の正中神経，橈骨神経で振幅の低下を認め，特に，左側が増悪していることが判明した。しかし，被告病院入院中において，Ｃの髄液蛋白が一度も増加していないことから，被告病院神経内科では，Ｃの病態は神経根障害としては非定型的なものであるから,多発性単ニューロパチーとの鑑別を要すると考えていた。そのため，今後は，血管炎，アミロイドーシス，M蛋白血症，サルコイドーシス，ビタミンＥ吸収障害なども含めて，原因疾患を再度検索することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ス　２月２５日

献血ベニロンＩの大量投与を再び開始した（乙Ａ１，乙Ａ７）。

セ　２月２６日

Ｃに水様下痢便が認められた。

胸部Ｘ線検査では，肺うっ血と肺炎の所見を認めたが，気胸の所見は認めなかった。

また，胸部ＣＴ検査を行った上で，Ｉ医師は，被告病院呼吸器内科の担当医師にあてて，胸部ＣＴ写真の読影についての意見を照会した。これを受けた被告病院呼吸器内科の担当医師は，Ｉ医師に対し，当科診断は「肺

うっ血，胸水」，所見は「低タンパクによる胸水，バタフライ陰影が主体の肺うっ血像です（肺炎も多少加味している。）。現在のところ，肺，胸膜の悪性病変は否定的です。」と回答した（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ソ　２月２７日

（ア）　Ｃが，酸素投与のためのフェイスマスクが苦しいので，しばらくマスクを外したいと訴えた。しかし，フェイスマスクを外してしまうと，ＣのＳｐO_2が一気に８０％台に低下するため，経鼻カニューレに変更して酸素４ℓ／分の投与を開始した。

胸部Ｘ線検査では，左肺野に急激な透過性の低下を認めたので，ロセフィン（抗菌薬）の投与を開始した。また，胸水の改善を期待して，３月３日から献血アルブミン製剤とラシックスを投与することを計画した（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（イ）　Ｈ医師は，原告Ａに対し，「最初にお話したとおり，病名はギラン・バレー症候群です。感覚と運動は神経の流れが逆で，ギラン・バレー症候群では運動の方が障害されます。大脳と脊髄に問題はないですが，神経根のところに神経の成分に対する抗体ができてしまって障害されています。治療としては，血漿交換を行うか，免疫グロブリンを投与するという二つの方法があります。免疫グロブリンの方が比較的安全です。効果は同程度といわれています。１回目の免疫グロブリン投与は効果がありました。ギラン・バレー症候群は，免疫グロブリンを投与することによって，大抵改善し，そのまま良くなりますが，たまに慢性化します。Ｃさんは，先々週より筋力が低下しており，再発・慢性化が考えられます。また，胸水が貯留しており，悪性疾患を合併していることも多いのですが，精査して，今のところ明らかな悪性病変を指摘できていません。一度，胸水の中にがんのときに上昇する物質が認められましたが，再検査した結果，明らかではありませんでした。現在，心不全と低栄養状態

にありますが，免疫グロブリンという強い薬を使っていますので，利尿剤などが使いにくい状態で，来週から治療を行い，そうすると呼吸の方がちょっと楽になると思います。頸椎にヘルニアが認められますが，これは今回の症状の原因にはなりません。今の状態は，急に呼吸や心臓が止まる可能性があるので，連絡はとれるようにしてください。もし呼吸が止まれば挿管し，緊急の場合にはこちらで判断します。」などと説明した（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ウ）　血液ガス分析では，ＰＣO_2は低下傾向にあったが，ＰO_2が５４．１ｍｍＨｇと保てない状態だったので，胸部Ｘ線写真を確認した上で，肺炎が進行していれば，経鼻カニューレから経口気管挿管に変更することが検討された。しかし，胸部Ｘ線検査では，明らかな透過性の低下，浸潤影の拡大はなく，肺炎の増悪を示す所見は認められなかったため，血液ガス分析の結果を注視しながら経過観察することとなった（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（５）　３月中の主な診療経過

ア　３月１日

Ｃは，経鼻カニューレにて酸素４ℓ／分の投与を受けていたが，午後５時３０分ころから，血液ガス分析でＰＣO_2が高く，ＰO_2を保てない状態に陥り，呼吸状態が悪化していたため，午後１０時ころ，ＨＣＵ（高度治療室）に移室した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

イ　３月３日

Ｃにタール便が認められたので，ザンタック（制酸剤）を投与した。

また，２月２６日に採取した胸水の細胞診の結果，左右ともにクラスⅡで悪性所見を認めなかったことが判明した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ウ　３月５日

（ア）　Ｃは，「息苦しさはないが，足が痺れて痛いのが辛い。」などと述べた。

Ｃの呼吸状態が安定していたので，経鼻カニューレからの酸素投与量を４ℓ／分から３ℓ／分に減らした。

このころ，Ｃには，筋力低下，反射低下のほか，下肢では大腿部，上肢では前腕及び上腕に萎縮が現れていた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ７）。

（イ）　午後５時３０分ころ，本件カンファレンスが行われた。本件カンファレンスでは，Ｃの原疾患について，ギラン・バレー症候群であるという意見がある一方で，Ｃの検査結果及び経過はギラン・バレー症候群としては非定型的であることを理由に，結節性多発動脈周囲炎，感染後発症のポリニューロパチー，多発性単ニューロパチーなどが疑われるという意見があり，原疾患の確定診断は困難であった。そこで，本件カンファレンスでは，これらの疾患も念頭に置いて，Ｃに対して，神経・筋生検，ステロイドパルス療法などを行っていく方針とした（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

エ　３月７日

午前１１時ころまで，Ｃは，全身状態に著変なく，SpO_2も９７％に保たれていた。

しかし，午前１１時２０分ころ，Ｃの酸素飽和度が低下しているとの報告があり，直ちに，被告病院の看護師が，経鼻カニューレからの酸素投与量を１０ℓ／時まで増やした。その後も，血液ガス分析でPO_2が６０ｍｍＨｇ以下の状態が続き，呼吸状態の改善を認めなかったので，胸部Ｘ線検査を行ったところ，Ｃの左下肺野に無気肺を認め，痰による閉塞と診断された。そこで，被告病院神経内科が，被告病院呼吸器内科に対し，今後の治療方針などについて相談したところ，同科において気管支鏡下での吸引を実施することとなった。

午後０時５０分ころ，被告病院呼吸器内科において，気管支鏡下での吸引が開始され,合計４回の吸引で左下葉から多量の痰を吸引した。しかし，Ｃの痰は多量で，すべてを吸引することは困難であったため，被告病院呼吸器内科の担当医師からは，今後も痰による閉塞を繰り返す可能性があることを考えると，痰のコントロールを含めて経口気管挿管も考えた方がよいのではないかとの助言がされた。

その後，ＣのＳｐO_2は９９％に回復し，呼吸状態が安定したので，午後３時ころ，経鼻カニューレからの酸素投与量を３ℓ／分まで減らした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

オ　３月８日

午前１０時３５分ころ，胸部Ｘ線検査が行われ，Ｃの左下肺野の無気肺は改善傾向にあったが，両肺野の透過性低下が認められた。そこで，３月８日から，ロセフィンに代えてチエナム（抗菌薬）とアミカシン（抗菌薬）を投与することとなった。

その後，午後１時４５分ころから，経鼻カニューレからの酸素投与量を３ℓ／分から４ℓ／分に増やし，その状態で血液ガス分析を行った。その結果，ＰＣO_2が５４．４ｍｍＨｇと貯留傾向であることが判明したが，そのまま経過観察することとなった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

カ　３月９日

午前１０時４５分ころ，ＣのＳｐO_2が７８％と低かったので，経鼻カニューレをフェイスマスクに変更し，酸素４ℓ／分の投与を開始した。

その後，ＣのＳｐO_2が９０％台まで改善したので，この状態で血液ガス分析を行ったが，ＰＣO_2が６５．３ｍｍＨｇと上昇していた。

そこで，フェイスマスクからの酸素投与量を４ℓ／分として，引き続き経過観察することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

キ　３月１０日

（ア）　午前４時ころ，Ｃに肉眼的血尿が認められたので，トランサミン（止血剤）とアドナ（止血剤）を投与して改善した。このころ，Ｃの尿量が低下し，ヘモグロビン値も低下していたことから，腎機能障害及び貧血の存在が示唆された。腎機能障害に対してはチエナム及びアミカシンの減量などが，貧血に対してはＭＡＰ（赤血球濃厚液）の投与などが検討された。

午後２時ころ，神経・筋生検が行われたが，その施行中にＣのＳｐＯ$_2$が８０％台に低下したため，午後２時４０分ころ，フェイスマスクからの酸素投与量を６ℓ／分とした。

帰室後に血液ガス分析を行ったところ，ＣのｐＨが７．３４５ｍｍｏｌ／ℓ，ＰＯ$_2$が４８．１ｍｍＨｇ，ＰＣＯ$_2$が６５．０ｍｍＨｇと呼吸状態が不良であったため，午後４時２０分ころ，経口気管挿管による人工呼吸管理を開始した。

また，本件カンファレンスの結果を踏まえ，多発性単ニューロパチーに対するステロイドパルス療法（ソル・メドロールを３日間投与）を開始した（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７，原告Ａ本人）。

（イ）　午後６時５０分ころ，Ｉ医師及びＬ医師は，原告Ａに対し，神経・筋生検の所見として「血管炎は認めなかったが，神経の脱髄が著明でした。また，筋生検の結果をみると，元々，神経の病気のほかに筋肉の病気があったかもしれません。今後，ステロイドを用いて治療を行うが，副作用として感染しやすくなるかもしれません。」などと説明した（乙Ａ１，乙Ａ７）。

ク　３月１２日

Ｃに対し，去痰のためにムコソルバン（去痰薬），ムコダイン（去痰薬），ビソルボン（去痰薬）などを処方した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ７）。

ケ　３月１５日

午前３時３０分ころ，Ｃが腹痛を訴えた。触診を行ったところ，腹部はやや硬く，圧痛を認めたが，ブルンベルグ徴候はなく，筋性防御ははっきりしなかった。腹部Ｘ線検査を行ったところ，多量の胃ガスのほか，少量の小腸ガスを認めたことから，イレウスの可能性が示唆された。胃管から排ガスをしたところ，腹痛が軽快したため，経過観察となった。

しかし，その後，更に腹痛が増悪し，聴診で鼓音を認めたため，血液検査及び腹部Ｘ線検査を行った。血液検査では，白血球が１万７０００個／μℓと高い数値を示しており，腹部Ｘ線検査では，フリーエア（遊離ガス）はなかったものの，鏡面像と著明な小腸ガスを認めた。腹痛の病巣は消化管である可能性が高く，細菌性トランスロケーション（腸管粘膜は細菌や有害物質が生体内に侵入しないようにバリアー機能を持っているが，何らかの原因でこのバリアー機能が低下し，腸内細菌などの毒性因子が粘膜固有層，腸管リンパ節を通過して，腸管外へと広がる現象をいう。南山堂医学大辞典第１９版１８０８頁）も疑われたため，翌日に再度の便培養，血液検査，腹部Ｘ線検査を行うこととした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

コ　３月１６日

腹部Ｘ線検査を行ったところ，Ｃには，フリーエアや鏡面像は認められなかったものの，著明な大腸ガスと小腸ガスを認め，イレウス様の所見を呈していた。

そこで，被告病院神経内科では，緊急で胸腹部ＣＴ検査を行い，被告病院第３内科への照会を行った。被告病院第３内科の担当医師からは，イレウス像を呈しているが，炎症性のものかどうかを判断することは困難であり，また，挿管している現状から，イレウスチューブでの保存的治療は不可能である旨の回答があった。

次いで，被告病院神経内科は，被告病院第３外科にも照会を行った。被

告病院第３外科の担当医師が，Ｃの診察を行ったところ，腹痛，腹部膨満，鼓音が認められた上に，正中穿刺ではエアが大量に流出し，右側部穿刺ではやや混濁した腹水が流出したので，消化管穿孔と診断した。そこで，直ちに造影検査を行ったが，Ｃの胃や下部消化管に明らかな穿孔を認めなかったことから，穿孔部位の同定には至らなかった。被告病院第３外科の担当医師は，被告病院神経内科にあてて，Ｃの全身状態からすると手術を行うのは困難であること，腹水の性状からして穿孔部位は下部消化管ではないことなどから，Ｃに対しては，ＰＰＩと抗菌薬を投与するなどして保存的に治療する方針である旨を回答した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

サ　３月１７日

被告病院第３外科の担当医師が，Ｃを触診したところ，腹部膨満，圧痛，筋性防御を認めた。

Ｃの腹部ＣＴの所見上，前日に行った造影検査の造影剤が腹腔内に漏れている所見が認められた。そこで，被告病院第３外科では，Ｃの全身状態からすると手術は難しいと判断して，左下腹部及び右側腹部からＰＴＣＤチューブを１本ずつ挿入し，ドレナージによる保存的治療を開始した。ドレーンよりクラムジュース様の腹水を認めたので，培養検査をオーダーした。

しかし，その後にＣの腹痛が増強し，筋性防御が明らかになって，ドレーンより腸液の排液を認めたため，緊急開腹手術を行った。

手術所見では，トライツ靭帯から肛門側に約１ｍ２０ｃｍの空腸（腸間膜の反対側）に３～４ｍｍ大の穿孔所見を認めたが，肉眼的に血流障害はなく，穿孔した原因は判明しなかった。穿孔部位を中心に５ｍｍ外側を円状に切除したところ，摘出検体の粘膜面及び残された小腸の粘膜面にポリポーシス様の病変を認めた。その後，切離面を縫合し，左右横隔膜下及び

ダグラス窩にドレーンを留置した上で閉腹した（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７，原告Ａ本人，証人Ｉ）。

シ　３月２０日

（ア）　午後１時１０分ころ，Ｈ医師は，原告らに対し，Ｃの病状について，「麻痺状態は，免疫グロブリン大量療法によって良くなったと思ったが再発した。一般的に，ギラン・バレー症候群は再発しにくい。麻痺状態の原因として考えられるのは，悪性腫瘍，膠原病，砒素中毒などであるが，精査した結果，これらを疑うべき具体的な所見はなかった。麻痺の精査加療中に腸閉塞・穿孔を起こした。呼吸状態に関しては，右肺に無気肺を認めているが，左肺の肺炎はやや改善してきている。外科としては，なぜ穿孔したのかが一番の問題であり，調べている。利尿剤でむくみは軽快したが，腎不全・心不全があり，管理が難しい。特に，肺の状態が一番問題であり，今後は気管切開が重要だと思う。」などと説明した（乙Ａ１，乙Ａ６，乙Ａ７，原告Ａ本人）。

（イ）　経口気管挿管を開始してから１０日が経過したことから，気管壊死等のリスクを考慮して，午後４時ころ，気管切開を実施した。

午後８時３０分ころ，気管支鏡下での吸引を行って，粘稠度の高い痰を吸引した結果，呼吸状態が一時的に改善した。そこで，今後は気管支鏡を３回／１日の頻度で行っていくこととした（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ウ）　なお，３月２０日，Ｃは，被告病院第３外科に転科し，被告病院神経内科を兼科することとなった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ７）。

ス　３月２４日

小腸穿孔の緊急開腹手術の際に切除した穿孔部位の摘出検体について，病理所見が報告された。被告病院病理部の担当医師作成に係る病理組織診断報告書によれば，摘出検体は小腸（１５ｍｍ×１４ｍｍ×４ｍｍ）であ

り，「組織学的には，炎症性異型を示す小腸上皮で被覆されています。一部の上皮にはびらんがみられ，間質には肉芽組織の増生があります。腹膜側はフィブリンの析出と好中球主体の炎症細胞浸潤がみられます。血管炎などの所見ははっきりせず，穿孔の原因は不明ですが，小腸の潰瘍が穿孔したものと診断します。」とのことであった。

気管支鏡を行ったところ，いまだ多量の痰を認めた。

耳鼻科にて気管切開部にカニューレを挿入したが，カニューレの逸脱が激しく，カフからの空気の漏れが多いことから，カニューレの固定を行った（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

セ　３月３１日

午前１時ころから，Ｃの人工呼吸器の設定は，ＣＰＡＰ（持続的気道陽圧法。自発呼吸の状態で気道内圧を常に陽圧に維持しながら呼吸している状況を示し，呼吸のモードの一つである。南山堂医学大辞典第１９版１０７０頁）でＰＥＥＰ（呼気終末陽圧）３となっており，その経過中，Ｃの呼吸回数は８～１３回／分，ＴＶ（一回換気量）は６００～８００mℓ台，$ＳａＯ_2$（動脈血酸素飽和度）は１００％を維持していた。

Ｃの呼吸状態が改善したため，人工呼吸器からの離脱を行い，インスピロンにて酸素８ℓ４０％を投与することとした（甲Ｃ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（６）　４月中の主な診療経過

ア　４月３日

Ｃの呼吸状態は良好であり，胸部Ｘ線検査でも，両肺野共にきれいになってきていた。また，腹部Ｘ線検査では，大腸ガスを著明に認めたが，術後の経過としては落ち着いていると評価された。

飲水テストでも問題となるような所見はなく，嚥下ができていたので，昼食から半固形の流動食を開始した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ

７）。

イ　４月６日

前夜からＣのSaO_2が低下しており，インスピロンにて酸素８ℓ４０％を投与したときのSaO_2は９０％にとどまっていた。Ｃに呼吸苦はなかったが，呼吸音は吸気中心で，エア入りも悪く，やや狭窄音が聞こえた。吸引では痰が引けず，ＣのSaO_2が更に８８～８９％に低下したので，胸部Ｘ線検査を行うこととした。

胸部Ｘ線写真上，Ｃの両肺野に透過性の低下が認められた。直ちに気管支鏡下での吸引を実施したところ，粘稠度の高い痰を多量に吸引した。

Ｃは，自己喀痰が困難であったことから，今後は頻回に痰を吸引することとされた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ウ　４月７日

気管支鏡下での吸引を実施し，痰の貯留を認めたが，４月６日と比べるとやや減少傾向にあった。このとき，Ｃが，「これだけはイヤ。」と述べて気管支鏡を強く拒否したので，以後，気管支鏡下での吸引は呼吸状態が悪化しなければ行わない方針とした。

胸部Ｘ線検査では，両肺野の透過性が低下していたが，４月６日と比べるとやや改善傾向にあった。腹部Ｘ線検査では，異常所見を認めなかった。

引き続き，インスピロンにて酸素８ℓ４０％を投与することとした。

なお，４月７日，Ｃは，被告病院神経内科に転科し，被告病院第３外科を兼科することとなった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

エ　４月８日

インスピロンにて投与する酸素量を６ℓ３１％に減らしたところ，PO_2が６７．３mmHg，SpO_2が９１．２％に低下した。また，酸素量を７ℓ３１％に上げても，PO_2が５９．４mmHg，PCO_2が５６．６mmHg，SpO_2が９０．８％と戻りが悪かったため，結局，酸素量を８ℓ

４０％に戻して経過観察することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ７）。

オ　４月９日

午前０時ころ，Ｃから呼吸困難の主訴があった。痰が多いようであったが，自己喀痰が難しい様子であった。

インスピロンからの酸素８ℓ４０％投与でＳｐ$Ｏ_2$が１００％であったため，被告病院呼吸器内科の医師と相談の上，そのまま経過観察することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

カ　４月１０日

午前１時３０分ころ,インスピロンからの酸素８ℓ４０％投与下において,ＣのＳｐ$Ｏ_2$が８０～８５％まで低下したので，酸素投与量を１２ℓ５０％まで増量した。

胸部Ｘ線検査では，透過性低下と気胸の所見を認めた。また，血液ガス分析では，ＣのＰ$Ｏ_2$が５２．９ｍｍＨｇ，ＰＣ$Ｏ_2$が７５．０ｍｍＨｇであり,$Ｏ_2$とＣ$Ｏ_2$の値が逆転していたことから,午前３時ころから,再度,経口気管挿管による人工呼吸管理を開始した。

人工呼吸器を接続した後，Ｆｉ$Ｏ_2$（吸入気酸素濃度）が３０％でも呼吸状態が安定していたことから，この時点での肺胞障害は軽度であると判断された。

午後２時ころ，Ｃにビソルボンを投与した上で，気管支鏡下での吸引を行ったところ，多量の痰が引けた（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙２，乙Ａ６，乙Ａ７）。

キ　４月１３日

Ｃは，人工呼吸器から離脱し，トラキオピース（気管切開口）から酸素８ℓ４０％を投与されることとなった（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ク　４月１５日

徒手筋力テストでは，上腕二頭筋及び上腕三頭筋がいずれも右４－／左３であった。また，膝立てテストでは，左は膝立て不可であった。

胸部Ｘ線では，左心横隔膜角が鈍であり，胸水貯留を認めたが，肺野の透過性は全体的に改善していた。

腹部所見，腹部Ｘ線検査などで異常を認めなかったことから，被告病院第３外科の兼科が解除された（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ケ　４月１７日

午前３時３０分ころ，心電図モニターにて，２段脈，３段脈といった心室性期外収縮の所見が確認された。直ちに１２誘導心電図を施行し，Ｃに自覚症状はなかったものの，念のためシベノール（抗不整脈薬）と生理食塩水を投与して，心室性期外収縮に対する治療を行った。シベノールを半分ほど投与したところで，ほぼ洞調律となったので，経過観察することとした。

また，痰培養検査にて４月１４日に採取した痰から起炎菌が検出されたことが判明したため，Ｃに対し，セファメジンの投与を開始することとした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

コ　４月２１日

尿培養検査にて４月１４日に採取した尿からＭＲＳＡが検出されたことが判明したため，再度の尿培養検査を行い，同様の結果が出た場合には，バンコマイシン（抗菌薬）などの投与を検討することとなった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

サ　４月２２日

徒手筋力テストで，上腕二頭筋が右４－／２－，上腕三頭筋が右４－／２＋，母指対立筋が右３／左１，大腿四頭筋が右２－／左０，小指対立筋及び前頸骨筋がいずれも右０／左０であった。

また，触覚は，右足首では認められたが，左足首では低下していた。

そこで，ステロイドパルス療法を再開することとして，プレドニゾロン（副腎皮質ホルモン製剤）の点滴投与を開始した。また，セファメジンをペニシリンＧ（抗菌薬）に変更し，ガスターＤ（酸分泌抑制薬）の投与を開始した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

シ　４月２３日

午前４時３０分ころ，心電図モニターにて２段脈がみられたとして，ドクターコールがあった。Ｃに自覚症状はなく，「少し苦しい気がする。」との訴えにとどまっていた。１２誘導心電図を施行したところ，心室性期外収縮の散発を認め，心拍数は１００～１２０回／分であった。４月１７日と同様にシベノールを投与したところ，洞調律に回復した。

その後，Ｃから「時折呼吸困難があるが，しばらくすると落ち着く。」との訴えがあった。血液ガス分析では，酸素８ℓ４０％の投与下にて，$ＳｐＯ_2$が９６％，$ＰＯ_2$が７６．４ｍｍＨｇであり，Ｃの年齢を考慮しても，$ＰＯ_2$が下限値であったため，このまま経過観察することとなった（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ス　４月２４日

午前０時１０分ころ，Ｃの$ＳｐＯ_2$が８５～９０％に低下したため，酸素流量を増量し，吸引，体位変換などを行ったものの，改善をみなかった。そこで，直ちに，フェイスマスクにて酸素１０ℓ５０％の投与を開始したが，Ｃの$ＳｐＯ_2$は更に８０～８５％まで低下した。

胸部Ｘ線検査を行ったところ，両肺野の透過性が低下し，右心横隔膜角が鈍となっていたため，心不全の増悪との診断で，気管切開部から人工呼吸器への接続を試みるとともに，ラシックスの静注を行った。

しかし，この時点では，気管切開部の閉鎖が進んでいたため，気管切開部からのカニューレ装着ができず，経口気管挿管を行った上で人工呼吸器の接続を行った。このとき，Ｃの気管チューブは歯列２０ｃｍで固定され，

カフ圧は１０ｃｃとされていた。なお，経口気管挿管後の胸部Ｘ線検査では，肺野は不鮮明であったものの，経口気管挿管前に比べると改善しており，気管チューブの位置についても問題点は指摘されなかった。

経口気管挿管後，人工呼吸器の設定は，Ｃが自発呼吸していたことから，ＣＰＡＰでＦｉO_2を５０％としていた。しかし，午後３時３０分ころに行われた血液ガス分析では，ＣのＰCO_2が６８．８ｍｍＨｇ，ＰO_2が６９．３ｍｍＨｇであり，呼吸状態が悪化していたことから，人工呼吸器の設定を変更して，ＳＩＭＶ（同期式間欠的補助換気）でＦｉO_2を５０％，呼吸回数を８回／分，ＴＶを４００ｍℓ台，ＰＥＥＰを５，ＰＳ（プレッシャーサポート）を５としたところ，呼吸状態が改善した（甲Ｃ１，甲Ａ３の１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ３，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

セ　４月２５日

３月２１日に行われた筋生検につき追加報告がされた。Ｃには，活動性の血管炎はないものの，血管壁，平滑筋，血管周囲にリンパ節浸潤があり，陳旧性血管炎や血管病変が関与した可能性があるとのことであった。

胸部Ｘ線撮影を行ったところ，右肺野全体で透過性の低下を認めたが，気管チューブの位置について問題点を指摘されることはなかった。胸部Ｘ線写真上，胸水を右側に多く認めたので，胸腔ドレーンを右側から挿入したところ，約７００ｍℓの胸水が流出した。

なお，血液検査では，白血球が１８１００個／μℓ，ＣＲＰが０．７１ｍｇ／ｄℓであり，炎症反応を示していた（甲Ａ３の２，３，乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ３，乙Ａ６，乙Ａ７）。

ソ　４月２６日

胸部Ｘ線検査では，肺うっ血を認め，左心横隔膜角は鈍であったが，気管チューブの位置について問題点を指摘されることはなかった。

血液ガス分析では，ＣのｐＨが７．４９３ｍｍｏｌ／ｄℓ，ＰO_2が６５．

７ｍｍＨｇ，ＰＣO_2が６０．２ｍｍＨｇであったため，呼吸回数を１０回／分に増やしてＰＣO_2を除去する方針とした（甲Ａ３の４，乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ３，乙Ａ７）。

タ　４月２７日

血液ガス分析では，ＣのＰＣO_2は６４．９ｍｍＨｇであった。モニターを確認しながらＦｉO_2を徐々に下げると，ＦｉO_2を３０％とした時点でＣのＳｐO_2が９８％前後となっていたが，気管切開部の消毒中にＣのＳｐO_2が９０％に下がったので，ＦｉO_2を３５％に上げた。

その後，再度血液ガス分析を行ったところ，ＣのｐＨが７．５０２ｍｍｏｌ／ｄℓ，ＰO_2が７８．５ｍｍＨｇ，ＰＣO_2が６０．９ｍｍＨｇであったため，呼吸回数を１２回／分に増やしてＰＣO_2を除去する方針とした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ７）。

チ　４月２８日

血液ガス分析では，ＣのｐＨが７．５１２ｍｍｏｌ／ｄℓ，ＰO_2が７８．９ｍｍＨｇ，ＰＣO_2が６１．１ｍｍＨｇであったため，呼吸回数を１４回／分に増やしてＰＣO_2を除去する方針とした。

胸部Ｘ線検査では，両肺野全体で透過性の低下を認めたが，気管チューブの位置について問題点を指摘されることはなかった。

血液検査では，白血球が１３１００個／μℓ，ＣＲＰが４．６８ｍｇ／ｄℓと上昇し，炎症反応を示していた。

また，両肺雑音あり，粘稠性黄色痰が多量に引ける状態であった（甲Ａ３の５，甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ３，乙Ａ７）。

ツ　４月２９日

Ｃに呼吸困難や発熱はなかった。血液ガス検査でも，ｐＨが７．５４７ｍｍｏｌ／ｄℓ，ＰO_2が７３．１ｍｍＨｇ，ＰＣO_2が５４．３ｍｍＨｇと徐々にＰＣO_2を除去できていたため，経過観察していた。

しかし，午後９時４５分ころ，Ｃは，腹痛を訴えてナースコールをした。Ｎ看護師が，Ｃの病室を訪れて状態を確認したところ，Ｃが右手で腹部を触る様子で苦痛様の表情をしていたため，「おなかが痛いのですか。」と問い掛けたところ，Ｃは，首，眼瞼，右手などのわずかな動きで軽度の腹痛があることを訴えた。このとき，Ｃの腹部は膨満していたが，腹壁は柔らかく，グル音微弱で，圧痛もなかった。Ｎ看護師が，ガス抜きを行ったところ，排ガスを認めなかったが，Ｃからはガス抜きのときに腹痛が消失したとの訴えがあった。

午後１１時１０分ころ，Ｎ看護師が，Ｃに対し，吸引を行ったところ，気管チューブから淡黄色粘稠痰があった。ＣのＳｐO_2は９６％であり，吸引を行っても回復が悪い状態であった（乙Ａ１・３２８頁，乙Ａ２の１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｎ）。

（７）　４月３０日の急変前後における経過

ア　急変前の経過

（ア）　午前１時ころ，ＣのＳｐO_2は９５～９６％と安定していた（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５）。

（イ）　午前１時４０分ころ，Ｎ看護師が，Ｃに対し，体位変換と吸引を行った。このとき，ＣのＳｐO_2は９６～９７％と安定していた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ７）。

（ウ）　午前２時１０分ころ，Ｎ看護師がＣの病室を訪れた。このとき，Ｃの意識レベルはＪＣＳ３，瞳孔左右差なし，対光反射は両眼正常，筋力は右上肢４／５，左上肢１／５，右下肢３／５，左下肢１／５で，頭痛，嘔吐，痙攣，チアノーゼ，胎動，四肢冷感などはいずれもみられておらず，呼吸は人工呼吸器に同調していた。バイタルサイン（生命徴候）は，血圧１１２／６６ｍｍＨｇ（収縮期血圧／拡張期血圧であり，いずれも単位はｍｍＨｇである。以下，同様に表記する。），脈拍１０４回／

分，体温３７．８℃であった。Ｃに微熱が認められたため，頭部クーリングを行った。

また，吸引を行ったところ，気管チューブより淡黄色粘稠痰が少量引けた。ＣのＳｐＯ$_2$は９７％であり，低下していなかったものの，吸引を行っても回復が悪い状態であった。

聴診では肺雑音が著明に聴取され，触診では腹部は緊満なく柔軟であった（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（エ）　午前２時３０分ころ，ＣのＳｐＯ$_2$は９９％であり，入眠していた（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ７）。

（オ）　午前３時１０分ころ，O看護師がＣの吸引を行ったところ，気管チューブから淡黄色粘稠痰が少量引けた。また，口腔から大量の唾液が吸引された（乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ６，証人N，乙Ａ７）。

（カ）　午前３時３５分ころ，N看護師がＣの病室を訪れた。このとき，Ｃは，開眼しており，N看護師から「呼吸は苦しくないか。」との声掛けを受けると，眼瞼を開閉しながらわずかに首を縦に動かすような仕草をした。ＣのＳｐＯ$_2$は９５～９６％であり，特段の異常はみられていなかった。

そこで，N看護師は，看護記録を付けるためにナースステーションに戻ることとした（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人N）。

イ　急変時の経過

（ア）　午前３時４０分ころ，Ｃのナースステーション内モニターが鳴ったので，N看護師が確認したところ，ＣのＳｐＯ$_2$が９１％まで低下していた（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ７，証人N）。

（イ）　そこで，N看護師が，ナースステーションからＣの様子を確認すると，Ｃが気管チューブに右手を掛けている様子が見えたため，同日午前３時４２分ころ，Ｃのもとへ駆け付けた。N看護師が「痰ですか。」

と尋ねたところ，Ｃが首をわずかに動かし，眼瞼を開閉したため，痰の吸引を行った。

しかし，ＣのＳｐＯ$_2$は上昇せず，更に８８％まで低下した。

聴診を行うため，Ｃの衣服の胸を開けると，発汗が著明であり，腹部膨満もみられていた。聴診を行ったところ，エア入り悪く，肺雑音を聴取した（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ７，乙Ａ８，証人Ｎ）。

（ウ）　午前３時４５分ころ，Ｎ看護師は，自己抜管の可能性も考慮して，応援に駆け付けたＰ看護師と共に気管チューブの固定を確認した。固定の確認は，気管チューブのハドソンバイトブロック（気管チューブを固定するための固定器具）と顔の部分に貼り付けている茶色の固定テープのみを外して行ったが，このとき，気管チューブは歯列１９ｃｍで固定され，固定テープのゆるみなどは認めなかった。また，ハドソンバイトブロック，白色の固定テープ及び気管チューブが確実に固定されていること，ハドソンバイトブロックのマジックテープのゆるみがないこと，カフのエアが入っていることについても確認した（乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ７，証人Ｎ）。

（エ）　Ｐ看護師の判断で，人工呼吸器にて１００％酸素をフラッシュし，再度吸引を行ったが，ＣのＳｐＯ$_2$は上昇せず，更に７０％台まで低下した。そこで，午前３時４５分ころ，Ｎ看護師は，当直医であるＪ医師をポケットベルにてコールした（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ７）。

（オ）　午前３時５０分ころ，Ｊ医師から連絡がないので，Ｎ看護師は，当直室を訪れ，当直室に在室していたＩ医師に対し，ＣのＳｐＯ$_2$が低下しており，吸引や１００％酸素のフラッシュを行っても回復しないこと，Ｃの腹部に膨満がみられることなどを報告した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ７，証人Ｉ）。

（カ）　午前３時５３分ころ，Ｉ医師がＣの病室を訪れた。このとき，Ｃ

の血圧は１５２／８３ｍｍＨｇ，脈拍は１０７回／分であった。ＣのＳｐO_2は４０～６０％台まで低下して，人工呼吸器のハイプレッシャーアラームが鳴っていた。

そこで，Ｉ医師が，胸部の聴診を行ったところ，呼吸音の減弱を認めた。また，Ｉ医師は，Ｃに対して吸引を行ったが，気管チューブから痰は引けなかった。

Ｉ医師が，N看護師に対し，気管チューブの固定位置を変更したかどうかなどを尋ねたところ，固定位置は変更されておらず，固定もタイトになっており，カフエアも保たれており，カフもゆるくなってないと報告を受けた。Ｉ医師自身も，パイロットカフを触ることで，カフエアが抜けてないことを確認した。

Ｉ医師は，これらの状況を確認し，直ちに，人工呼吸器の設定をＦｉ$O_2$１００％に変更するよう指示したが，この設定変更によっても，ＣのＳｐO_2は回復しなかった。そこで，呼吸状態悪化の原因を検索する目的で，Ｉ医師は，胸腹部Ｘ線検査をオーダーした。

さらに，Ｉ医師は，Ｃの腹部を聴診した際に腹部膨満が増強していたことから，Ｃが３月１７日に突発性小腸穿孔を来していたことを踏まえると，腹部疾患や腹腔内へのエアリークを生じている可能性もあると考えて，被告病院第３外科の応援も要請した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，乙Ａ８，証人Ｉ，証人N）。

（キ）　午前３時５７分ころ，Ｊ医師が来棟した。このとき，Ｉ医師は，Ｊ医師と共にＣの気管チューブの固定が変更されていないかを再度確認した（乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

（ク）　午前４時ころ，Ｃの血圧は１２４／４６ｍｍＨｇ，脈拍は１１２回／分，ＳｐO_2は４０％となり，四肢冷感，チアノーゼが出現した（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ケ）　午前４時０５分ころ，Ｃの血圧は６９／２３mmＨｇ，脈拍は７０回／分，ＳｐＯ$_2$は６％となり，眼球上転，全身色不良，呼び掛けに反応がない状態となった。Ｉ医師は，ファイティングなどによる気道内圧の上昇も考慮して，ドルミカム（鎮静薬）を投与するとともに，人工呼吸器の設定を流速３０，ＰＥＥＰ３に変更した（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

（コ）　午前４時１０分ころ，Ｃの血圧は７８／３９mmＨｇ，脈拍は６５回／分，ＳｐＯ$_2$は６％であった。Ｉ医師は，昇圧するために，カタボンＨｉ（強心薬）の投与を開始した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（サ）　午前４時１２分ころ，Ｃの血圧は６１／２５mmＨｇ，脈拍は５５回／分であった。血液ガス分析を行ったところ，ＣのｐＨは７．１９５mmｏｌ／dℓ，ＰＯ$_2$は２２．９mmＨｇ，ＰＣＯ$_2$は１０９．２mmＨｇであった（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（シ）　午前４時２０分ころ，Ｃの血圧が測定不能となり，脈拍も４０回／分となったことから，Ｉ医師は，硫酸アトロピン（副交感神経抑制・遮断薬）１Ａを静注した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ス）　午前４時２５分ころ，ノルアドレナリン６Ａ（強心薬）と生理食塩水の投与も開始した。

　また，このころ，被告病院第３外科の医師が来室し，更にポータブルのＸ線撮影機が到着したため，Ｃに対して胸腹部Ｘ線検査が行われた（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

（セ）　午前４時２８分ころ，ボスミン１Ａを静注し，心肺蘇生を開始した。しかし，モニター心電図でＶＴ（心室頻拍）が継続し，午前４時３１分ころ，再度ボスミン１Ａを静注した（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙

Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

（ソ）　午前４時４０分ころ，Ｉ医師は，午前４時２５分ころに撮影した本件胸部Ｘ線写真を確認した結果，Ｃが食道挿管になっている可能性があると考え，気管チューブを抜管して再挿管を試みたが，浮腫等のため視野を確保できず，再挿管できなかった（甲Ａ３の６，乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ３，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ）。

（タ）　午前４時４５分ころ，再度ボスミン１Ａを静注した（乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（チ）　午前４時５０分ころ，２回目の再挿管を試みたが，皮下気胸が増強したことから抜管して，フェイスマスク下でアンビューバッグ換気を行うこととした（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｎ）。

（ツ）　午前４時５４分ころ，３回目の再挿管を試みたが，浮腫等のため視野を確保できず，再挿管できなかったので，引き続き，フェイスマスク下でアンビューバッグ換気を継続した。

　また，再度ボスミン１Ａを静注した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（テ）　午前４時５７分ころ，再度ボスミン１Ａを静注し，心肺蘇生を継続した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，２，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ト）　午前５時０１分ころ，再度ボスミン１Ａを静注し，心肺蘇生を継続した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７）。

（ナ）　午前５時０４分ころ，心肺蘇生を継続してもＣの$ＳｐＯ_2$が上昇しないため，再度ボスミン１Ａを静注した（乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ６）。

（ニ）　午前５時１５分ころ，Ｉ医師は，Ｃの死亡を確認した（甲Ｃ１，乙Ａ１，乙Ａ２の１，乙Ａ５，乙Ａ６，乙Ａ７，証人Ｉ，原告Ａ本人）。

2　争点（１）（食道挿管の有無）について

（１）　原告らは，前記第２の２（１）記載のとおり，後方視的には，Ｃが４月３０日に食道挿管になっていたことが明らかであると主張するので，以下，この点について検討する。

（２）ア　まず，原告らは，４月３０日午前４時２５分ころに撮影された本件胸部Ｘ線写真では，気管チューブが気管から全く外れた位置にあることから，Ｃが食道挿管になっていたことが明らかであるなどと主張し，Ｑ医師（平成４年医籍登録）もこれに沿う陳述（甲Ｂ７）ないし証言（証人Ｑ）をする。

この点，被告は，本件胸部Ｘ線写真について，気管チューブが気管よりも左に偏位して見えることを認めた上で，４月３０日にＣが食道挿管になっている可能性を完全に否定し得ないこと自体を争うものではないし，現に，Ｉ医師も，本件胸部Ｘ線写真を読影した結果，Ｃが食道挿管になっている可能性があると考えて，気管チューブを抜管するに至ったことが認められる（上記１（７）イ（ソ）参照）。

そして，鑑定の結果によれば，本件胸部Ｘ線写真では，気管チューブの先端が気管から逸脱した位置にあるのみならず，気管チューブのカフの透亮像が気管の透亮像を完全に覆わずにずれていることが認められるところ（この点につき，Ｒ鑑定人，Ｓ鑑定人及びＴ鑑定人が，いずれも同旨の意見を述べている。），Ｓ鑑定人が，正しく気管挿管されているのであれば，胸部Ｘ線写真上，気管チューブのカフの透亮像が気管の透亮像を完全に覆うように写るはずであるとの意見を述べていることに照らせば，上記のとおり，気管チューブのカフと気管との透亮像にずれが生じている本件胸部Ｘ線写真は，Ｃが食道挿管となっていたことを強く示唆するものであるということができる（この点につき，Ｒ鑑定人も同旨の意見を述べている。なお，Ｔ鑑定人の意見は，結論において，食道挿管と断定はできないとい

うものであるが，かかる結論は，適切に気管挿管されていた気管チューブが突然食道挿管に至る可能性は低いとの見解に基づくものにすぎず，本件胸部Ｘ線写真などに照らして，Ｃが食道挿管になっていた可能性を否定するものではない。)。

イ　次に，食道挿管になっている場合には，食道を通して胃を換気し続けてしまうため，胃に膨満を認めたり，胸腹部Ｘ線写真で胃に大量の空気像を認めたりするものと考えられるところ（前記第２の１（２）ウ（ウ）①，（エ）②参照)，上記認定事実によれば，Ｃには，４月３０日午前３時４０分ころに腹部膨満が現れ（上記１（７）イ（イ），（オ）参照），Ｉ医師がＣの病室を訪れた同日午前３時５３分ころにはそれが増強していたことが認められる（上記１（７）イ（カ）参照）。また，同日午前４時２５分ころに撮影した本件胸部Ｘ線写真及び腹部Ｘ線写真において，胃を含む消化管に多量のガスが認められることは，当事者らの間で見解が一致している（甲Ｂ７，証人Ｑ，証人Ｉ，鑑定の結果)。

そうすると，Ｃに腹部膨満や胸腹部Ｘ線写真で消化管に多量のガス像が認められたことは,Ｃが食道挿管になったことを積極的に裏付けるもの(証人Ｑ）というべきである。

ウ　さらに，５月１日午前１０時２２分から午後２時まで，Ｕ大学大学院医学系研究科法医学教室においてＣの死体の解剖検査を行った医師Ｖ及び同Wは，Ｃの死因について，容態急変時には，食道挿管の状態になっていたため，肺での換気ができなかったものと推定するとし，その根拠として，急変時に挿管されていた気管内チューブは，４月２８日に撮影された胸部Ｘ線写真では気管内に正常に挿入されているのに対し，急変直後の同月３０日午前４時２５分に撮影された本件胸部Ｘ線写真では，挿管されたチューブは，左方に変位していて，食道に挿入されているように見えたことなどから，正常に気管内に挿管されていたチューブが何らかの原因で食

道挿管に移行したものと考えるとの意見を述べている（甲Ｂ２）。そして，上記医師両名は，食道挿管に移行した原因としては，正常に気管内に挿管されていたチューブが，体動などによりいったん気管内から抜け，食道に挿管されたものと推定すると述べている。

エ　そうすると，前記認定事実（特に，前記１（６）スないしツ及び（７）の各事実）に加え，証拠（甲Ａ３の５，甲Ａ３の６，甲Ａ４，甲Ｂ２，甲Ｂ７，証人Ｑ，鑑定の結果）及び弁論の全趣旨によれば，後方視的には，Ｃが４月３０日午前３時４５分ころまでに食道挿管になっていたことが高度の蓋然性をもって認められるというべきである。

（３）　以下においては，Ｃが食道挿管になっていたかどうかという点とＣに現れていた各所見や事情との整合性について，更に検討することとする。

ア　まず，被告は，本件では，４月３０日の急変直前までＣのＳｐＯ$_2$が９５％以上で推移していたことや気管チューブが適切に気管挿管されていたことなどからすると，Ｃの気管チューブが突如として食道挿管に至るとは考え難い旨主張する。これに対し，原告らは，気管挿管後においても，気管チューブの先端が首の屈曲や伸展により数ｃｍほど動くことによって，食道挿管を含む気管チューブの位置異常を生じ得るから，Ｃも同様の経緯で食道挿管になったものと主張する。

この点，Ｃは，４月２４日から同月３０日の急変時までの約１週間にわたり，正しく気管挿管されていたことが認められ（上記１（６）ス，セ，ソ，チ参照），そのような場合に，突然，気管チューブが食道挿管に至るという事態の発生を想定するのが難しいことについては，当事者らの間で見解が一致している（甲Ｂ７，証人Ｑ，証人Ｉ，鑑定の結果）。

しかしながら，他方，証拠（甲Ｂ１，甲Ｂ３）によれば，気管チューブの気管内における変化について，「経口的又は経鼻的に気管チューブが挿入された場合，その中にあって気管チューブは多様に変化するものである。

したがって，気管チューブが挿入されていれば，必ず気道が確保されていると考えるのは早計である。」との医学的知見を記載した文献があることが認められる。また，Ｃは，被告病院入院当初から，著明な筋力低下が認められ，ギラン・バレー症候群が疑われる患者であったが（上記１（２）イ（エ），エ参照），Ｃの筋力低下は四肢遠位筋に優位なものにすぎず（上記１（３）イ参照），４月３０日の急変直前においても，首を動かすことで看護師と意思疎通を図っていたことが認められるところ（上記１（６）ツ参照），証拠（甲Ｂ１）によれば，「気管分岐部は，呼気と吸気では正常人でも１０ｍｍ以上の上下の変動があり，肥満者ではこの程度は更に増大する傾向にある。」「顔面を回転させたときも，頸部を前屈，伸展，回転させたときも，気管チューブの先端は移動する。」などの医学的知見を記載した文献があることが認められるから，Ｃの気管チューブの先端が首の屈曲や伸展により数ｃｍほど動いた可能性を否定し得ない。よって，Ｃの気管チューブが約１週間にわたって正しく気管挿管されていたという事情があるからといって，直ちに，Ｃが食道挿管になっていたことを否定することはできない。

また，鑑定の結果によれば，Ｃの気管チューブは，気管挿管が行われた４月２４日には歯列２０ｃｍで固定されていたにもかかわらず（上記１（６）ス参照），同月３０日午前３時４０分ころにＣが気管チューブに手を掛けているところが目撃され（上記１（７）イ（イ）参照），その後，同日午前３時４５分ころには歯列１９ｃｍで固定されていたという経緯があること(上記１（７）イ（ウ）参照)に照らすと，Ｃの気管チューブは，Ｃが気管チューブに手を掛けていたころに気管から逸脱し，その後，Ｎ看護師が気管チューブのカフ圧を確認するためにエア抜きを行ったころに食道へ迷入した可能性を否定することはできないとの意見が述べられている（この点につき，Ｒ鑑定人及びＳ鑑定人が，同旨の意見を述べている。)。しか

も，同月２８日に撮影された胸部Ｘ線写真（甲Ａ３の５）によれば，気管チューブはやや浅めの位置（気管分岐部から約６ｃｍ声門側）にあったことが認められる。

そうすると，４月３０日の急変直前までＣのＳｐO_2が９５％以上で推移していたことや気管チューブが約１週間にわたり正しく気管挿管されていたことなどの各事情が認められることは，Ｃが食道挿管になったことと矛盾しないというべきである。

イ　次に，原告らが，Ｃの肺のエア入りが悪かったことからＣが食道挿管になっていたことは明らかであると主張するのに対し，被告は，Ｃについて，肺のエア入りが悪いとの所見は呼吸器関連の疾患や痰詰まりをまず疑うべきであるし，上記所見はむしろ人工呼吸器から両肺への送気自体はされていることを示していると考えるべきである旨主張する。

この点，両側前胸部及び両側腋窩部を聴診したときに，両側呼吸音が聞こえない場合やこれが不明瞭な場合は，食道挿管が疑われるとされているところ（前記第２の１（２）ウ（エ）③参照），上記認定事実によれば，Ｃは，４月３０日午前３時４０分ころから，聴診上，肺へのエア入りが悪く，呼吸音が減弱していたことが認められる（上記１（７）イ（イ），（カ）参照）。

そうすると，Ｃに肺へのエア入りが悪いといった上記の各事情があったことは，Ｃが食道挿管になったことと矛盾しないというべきである。

なお，これに対して，Ｉ医師及びＮ看護師は，このときのＣの呼吸状態について，Ｃの肺にエアが入り，呼吸音も弱いながら聞くことができたなどと陳述（乙Ａ５，乙Ａ６）ないし証言（証人Ｉ，証人Ｎ）するが，被告病院のカルテ（乙Ａ１）及び看護記録（乙Ａ２の１）には，Ｃの呼吸状態について，「エア入り弱い」とか「肺ａｉｒ入り弱い」といった記載がされるにとどまり，この記載からは，実際にＣの肺にエアが入ることで換気が

されていたかどうかは必ずしも判然としない。また，４月３０日午前３時５３分ころ，Ｉ医師が人工呼吸器の設定をＦｉ$O_2$１００％に変更したにもかかわらず，ＣのＳｐO_2は回復しなかったのであり（上記１（７）イ（カ）参照），仮に換気がされていたとすれば純酸素投与でＳｐO_2が更に低下することは考え難い旨をＱ医師が陳述（甲Ｂ７）ないし証言（証人Q）することに照らして，Ｉ医師及びN看護師の上記陳述ないし証言を直ちに採用することはできない。

ウ　さらに，Ｃにみられた各所見は，必ずしも食道挿管に固有の所見ではなく，鑑定の結果によれば，ＣのＳｐO_2が低下した原因の一つとして考えられる気胸，肺血栓塞栓症，心筋梗塞による急性肺水腫，ＡＲＤＳ，気管支喘息重積発作，多量の喀痰による気道閉塞などとの鑑別を要するものであることも確かである。

しかしながら，証拠（甲Ｂ２，鑑定の結果）によれば，Ｃの死体の解剖検査を担当したＶ医師及びW医師が上記解剖検査の結果を記載した鑑定書（以下「本件鑑定書」という。）には，Ｃがこれらの疾患にり患していたことをうかがわせる所見はおよそ認められない。

また，Ｃは，日常的に多量の喀痰が認められる患者であったことから（上記１（６）イ，ウ，オ，カ，チ，ツ参照)，多量の喀痰で気道閉塞が生じたためにＣのＳｐO_2が低下した可能性が最も強く疑われるが，鑑定の結果によれば，その場合でも，気管チューブが正しく気管挿管されていれば，ある程度の去痰と換気が実現できるはずであることに照らせば，死亡するに至るほどの呼吸不全を来す可能性は低いから（この点につき，Ｒ鑑定人及びＳ鑑定人が，同旨の意見を述べている。)，上記の可能性についても否定的に解さざるを得ない。

以上によれば，Ｃが，気胸，肺血栓塞栓症，心筋梗塞による急性肺水腫，ＡＲＤＳ，気管支喘息重積発作，多量の喀痰による気道閉塞などにり患し

ていたとは認められない。

（４）ア　これに対し，被告は，１週間以上にわたって適切に気管挿管されていた気管チューブが，突如として食道挿管に至るとは考え難く，このような事態が生じることについては，文献上の報告もないのであるから，原告らはＣについてなぜこのようなことが生じたのかを合理的に説明できていないと主張し，Ｉ医師もこれに沿う陳述（乙Ａ６）ないし証言（証人Ｉ）をする。

しかしながら，首の屈曲や伸展などによって気管チューブの位置が気管内において変化し得ること，Ｃが４月３０日の急変直前に首を動かしたりしていたこと，Ｎ看護師が気管チューブのカフ圧を確認するためにエア抜きを行ったところに気管チューブが食道へ迷入した可能性を否定し得ないことは，上記（３）アで述べたとおりである。

よって，被告の上記主張を採用することはできない。

イ　被告は，胸部Ｘ線写真は，一般に，気管の陰影が不明瞭であるとされているところ，特に，本件胸部Ｘ線写真は，４月２８日に撮影された胸部Ｘ線写真に比べ，右側を向いて撮影されているために正しい正面像になっていないから，気管挿管と食道挿管との鑑別に有効とはいえないなどと主張し，Ｉ医師もこれに沿う陳述（乙Ａ６）をする。

この点，確かに，胸部Ｘ線写真が気管挿管と食道挿管との鑑別には有効ではないとの医学的知見を記載した文献が存在するが（前記第２の１（２）ウ（オ）参照），他方，証拠（甲Ａ３の６，証人Ｑ，証人Ｉ）及び鑑定の結果によれば，証人及び鑑定人のいずれもが本件胸部Ｘ線写真上で気管及び気管チューブの陰影を明瞭に特定した上で，それぞれの意見を述べている。また，仮に，本件胸部Ｘ線写真が正しい正面像となっていなかったとしても，正しく気管挿管されている場合には，どの角度から見てもカフの透亮像が気管の透亮像を完全に覆うように存在するはずであるというＳ鑑

定人の意見があることは上記（２）アで述べたとおりであるから，上記の文献が存在するからといって，直ちに，本件胸部Ｘ線写真からＣが食道挿管になっているかどうかを鑑別することは困難であるとは認められない（この点につき，Ｒ鑑定人も同旨の意見を述べている。）。

よって，被告の上記主張を採用することはできない。

ウ　被告は，本件に関する刑事手続について，Ｃの気管チューブが気管内に位置しているかどうかについて専門医の意見が分かれたため，結局，刑事手続は不起訴処分にて終了したと主張するが，被告が警察などの各関係機関からこれらの回答を得たことを認めるに足りる客観的な証拠はない。また，仮に上記主張に係る事実が認められるとしても，これによって前記（２）の認定が左右されるものでもない。被告の上記主張を採用することはできない。

エ　被告は，気管チューブのカフには気管チューブを固定する効果もあるところ，いわゆる自己抜管のケースであれば，カフが声帯を通過する際にカフの中の空気が抜けるので，その後に気管チューブが食道内に迷入したとしても，カフはしぼんだままの状態になるはずであるが，本件では，抜管時においても，Ｃの気管チューブのカフ圧が保たれていたと主張し，Ｉ医師及びＮ看護師もこれに沿う陳述（乙Ａ５，乙Ａ６）ないし証言（証人Ｉ，証人Ｎ）をする。

この点，確かに，上記認定事実によれば，４月３０日午前３時４５分ころにＣの気管チューブのカフに空気が入っていることが確認されているが（上記１（７）イ（ウ）参照），他方，鑑定の結果によれば，カフに空気が入って膨らんだままの状態で抜管されたケースにおいても，必ずカフから空気が抜けるとは限らないというＲ鑑定人及びＳ鑑定人の意見があることに照らして（鑑定人調書），被告の上記主張を直ちに採用することはできない。

オ　被告は，気管チューブが抜去されたのであれば，ある程度の発声があったはずであるが，Ｃは，４月３０日の急変時にも一切声をあげなかったのであるから，Ｃが食道挿管に至っていたことは否定されると主張し，Ｉ医師もこれに沿う陳述（乙Ａ６）をする。

確かに，被告病院のカルテ（乙Ａ１）又は看護記録（乙Ａ２の１）には，Ｃが急変した午前３時２０分ころより後にＣが発声した旨の記載は存在しない。

しかし，Ｓ鑑定人は，Ｃについて，呼吸筋の低下が認められたこと，気管挿管の状態であったことなどにより，発語のための動きが制限されたか，あるいは発語があったとしても弱かった可能性があると指摘し，その上で，Ｉ医師がＣの病室を訪れたときには，人工呼吸器のハイプレッシャーアラームが鳴っていたことからすると，Ｃの発語に気付かなかった可能性を否定し得ないとの意見を述べていることに照らし，被告の上記主張を直ちに採用することはできない（この点につき，Ｒ鑑定人も同旨の意見を述べている。）。

カ　よって，被告の主張はいずれも採用できない。

（５）　以上によれば，後方視的には，Ｃは４月３０日午前３時４５分ころまでに食道挿管になっていたものというべきである。

３　争点（２）（食道挿管を疑って換気手段を変更しなかった過失）について

（１）　原告らは，前記第２の２（２）記載のとおり，Ｉ医師には，４月３０日午前４時ころまでの間に，Ｃが食道挿管になっていることを疑い，Ｃの人工呼吸器から気管チューブを外して，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更した上で食道挿管になっているかどうかを確認すべき注意義務があったと主張し，Ｑ医師もこれに沿う陳述（甲Ｂ７）をする。

（２）　そこで，Ｉ医師の上記注意義務違反の有無を判断する前提として，４月３０日午前４時ころまでの間に，Ｃが食道挿管になっていることを疑うべ

き状態にあったかどうかを検討する。

ア　まず，Ｃが４月３０日午前３時４０分ころに急変してから同日午前４時ころまでの経過は，上記１（７）イ（ア）ないし（ク）で認定したとおりであるが，Ｉ医師が午前３時５３分ころにＣの病室を訪れてから，初めに，人工呼吸器の設定をＦｉ$O_2$１００％に変更するよう指示したことが（上記１（７）イ（カ）参照），適切な処置であったことについては，当事者間に争いがない。

イ　そうすると，本件においては，Ｉ医師が人工呼吸器の設定をＦｉ$O_2$１００％に変更したにもかかわらず，ＣのＳｐO_2が回復しなかったことから（上記１（７）イ（カ）参照），直ちに，Ｃが食道挿管になっていることを疑うべきであったかどうかが問題となる。

この点について，鑑定の結果によれば，Ｓ鑑定人は，ＣのＳｐO_2が急激に低下し，Ｆｉ$O_2$１００％での酸素化にも反応が認められないことから，この時点でＣのＳｐO_2が低下した原因を考えると，何らかの呼吸器病態が急性に発症し，これにイレウスや穿孔などの消化器病態が合併したということも強く疑われるところであり，特に，呼吸器病態についていえば，Ｆｉ$O_2$１００％での酸素化にも反応が認められないという点からすると，まずは，両側気胸，広範囲肺血栓塞栓症，気管支喘息重積発作などが起こったこと，あるいは，その他いくつかの呼吸器病態が複合的に起こったことなどが鑑別の対象として想起されるのであって，Ｉ医師が本件胸部Ｘ線写真の所見を確認した４月３０日午前４時４０分ころよりも前の時点で食道挿管を疑うことは困難であるとの意見を述べている（この点につき，Ｒ鑑定人は同趣の意見を述べており，Ｔ鑑定人もかかる意見に対して異議を述べていない。）。

他方，この時点で，ＣのＳｐO_2が低下した原因が食道挿管を含むチューブトラブルにあることを鑑別の対象とし得えたかどうかについて検討する

と，上記認定事実によれば，Ｃは，４月２４日から同月３０日の急変時までの約１週間にわたり，正しく気管挿管されていたことが認められ（上記１（６）ス，セ，ソ，チ参照)，そのような場合に，突然，気管チューブが食道挿管に至るという事態の発生を想定し難いことについては，上記２（３）アで述べたとおりであり，現に，同日午前３時４５分ころにはＮ看護師とＰ看護師が，同日午前３時５３分ころにはＩ医師が，同日午前３時５７分ころにはＩ医師とＪ医師が，それぞれＣの気管チューブの固定が変更されていないかを確認し，いずれの時点でも，気管チューブは歯列１９ｃｍで固定され，固定テープのゆるみなどはなく，気管チューブのカフ圧も保たれていたというのであるから（上記１（７）イ（ウ)，(カ)，(キ）参照)，Ｉ医師が，ＣのSpO_2が低下した原因として，食道挿管を鑑別の対象として想起することは，相当に困難であったといわざるを得ない。

また，証拠（乙Ａ６，証人Ｉ）及び上記認定事実によれば，被告病院入院中，Ｃに対しては，筋力低下等の症状の原因疾患を確定すべく，ギラン・バレー症候群などについての各種検査が行われていたものの，その経過中，Ｃに胸水，小腸穿孔，痰詰まり，肺うっ血など様々な内科的疾患が生じたことも相まって，結局，原因疾患を特定できないうちにＣのSpO_2が度々低下するので，人工呼吸器の装着・離脱を繰り返しながら呼吸管理が行われてきたという経過が認められる。以上の諸点を考慮すると，Ｉ医師が，ＣのSpO_2が低下した原因はこれらの内科的疾患のいずれかによるものであると疑って，まず，原因疾患の鑑別のために胸腹部Ｘ線検査をオーダーしたことが不合理な判断又は処置であったものとはいい難い。

そうすると，Ｉ医師において，４月３０日午前４時ころまでの間に，Ｃが食道挿管になっていることを疑うべき状態にあったとは認めることができない。

（３）　よって，４月３０日午前４時ころまでの間に，Ｃが食道挿管になって

いることを疑うべき状態にあったことを前提とする原告らの上記主張を採用することはできない。

（４）ア　これに対して，原告らは，前記第２の２（１）イないしキ記載の事情を総合すれば，４月３０日午前４時ころまでの間に，Ｃが食道挿管になっていることを疑うべき状態にあったと主張する。しかし，これらの事情は，食道挿管に固有の所見ではなく，本件胸部Ｘ線写真や本件鑑定書の内容を確認するよりも前の時点では，ＣのＳｐ$Ｏ_2$が低下した原因として，気胸，肺血栓塞栓症，心筋梗塞による急性肺水腫，ＡＲＤＳ，気管支喘息重積発作，多量の喀痰による気道閉塞などとの鑑別を要するものであるということは，上記２（３）ウで述べたとおりであるから，原告らの上記主張を採用することはできない。

イ　また，原告らは，気管挿管の確認にアンビューバッグによる用手換気を用いることは研修医レベルでも知っている基本的知識であるし，Ｃの人工呼吸器から気管チューブを外した上でアンビューバッグによる用手換気に変更するのは簡単な作業であるなどと主張して，Ｑ医師も同旨の陳述（甲Ｂ８）ないし証言（証人Ｑ）をする。

この点，確かに，気管挿管の初期確認方法として，アンビューバッグによる用手換気を行いながら視診ないし聴診を行うとの医学的知見を記載した文献があるが（前記第２の１（２）ウ（エ）②，③参照），この文献は，気管挿管を行った直後に気管チューブの位置異常がないかを確認する必要があることを述べたものにすぎないのであって（前記第２の１（２）ウ（ア）参照），本件のように１週間以上にわたって正しく気管挿管されていたことが認められる場合に直ちに妥当するものではない（上記１（６）ス，セ，ソ，チ参照）。

そして，このような場合に，突然，気管チューブが食道挿管に至るという事態の発生を想定し難いことなどは，上記２（３）アで述べたとおりで

ある。

よって，原告らの上記主張を採用することはできない。

4　争点（３）（食道挿管を疑えないとしても，呼吸状態を改善するために換気手段を変更しなかった過失）について

（１）　原告らは，前記第２の２（３）記載のとおり，仮にＣが食道挿管になっていると疑えなかったとしても，人工呼吸器がＣのSpO_2の改善に寄与していないことは明らかであるから，被告病院の担当医師は，４月３０日午前４時ころまでの間に，ＣのSpO_2を改善するために，人工呼吸器から気管チューブを外し，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更して，気管チューブが酸素化のために機能しているかどうかを確認すべきであったと主張し，Ｑ医師もこれに沿う陳述（甲Ｂ８）及び証言（証人Ｑ）をする。

（２）　しかしながら，Ｉ医師が，４月３０日午前４時ころまでの間に，ＣのSpO_2が低下した原因が内科的疾患にあると疑って，まず，原因疾患の鑑別のために胸腹部Ｘ線検査をオーダーしたことが不合理な判断又は処置であるとはいい難いことは，上記３（２）イで述べたとおりである。また，他方で，本件の全証拠を精査しても，原告らが主張するように$FiO_2$１００％での酸素化を行っても患者に反応が認められない場合には，直ちに，チューブトラブルなどのため人工呼吸器が患者のSpO_2の改善に寄与していないと判断した上で，アンビューバッグによる用手換気を行うべきである旨の医学的知見を認めるに足りる証拠はない。

特に，Ｉ医師は，Ｃが被告病院の医療従事者が手薄になる夜勤帯に急変していること，被告病院では血液ガス分析などの検査を行うためには医師自らが検査室に赴かなくてはならなかったことなどからすると，Ｊ医師や被告病院第３外科の医師が応援に駆け付けて十分な人員が揃うまでの間に，Ｉ医師が一人でアンビューバッグによる用手換気を開始すると，Ｃに対してその

他の医療行為を施すことができる医師がいなくなってしまうため，現実的にも，４月３０日午前４時ころまでの間に，Ｉ医師がアンビューバッグによる用手換気を開始することはできなかったとの陳述（乙Ａ６）ないし証言（証人Ｉ）をしており，その信用性に疑いを生じさせるような事情も特に見いだせない。

（２）　以上によれば，４月３０日午前４時ころまでの間に，人工呼吸器からＣの気管チューブを外し，換気手段をアンビューバッグによる用手換気に変更すべきであったなどという原告らの主張を採用することはできない（この点につき，Ｒ鑑定人，Ｓ鑑定人及びＴ鑑定人の述べた意見は，いずれも結論において上記判断と同旨である。）。

第４　結論

以上によれば，原告らの請求は，その余の点について判断するまでもなく理由がないというべきであるから，これをいずれも棄却することとして，主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第１４部

裁判長裁判官　高　橋　　　譲

裁判官　榮　　　岳　夫

裁判官松本佳織は，差し支えのため，署名押印することができない。

裁 判 長 裁 判 官　　　高　　橋　　　　　　　譲